

Schulbauten

Ecoles
School Buildings

Hans Eckstein, München

Eva und Nils Koppel, Architekten, Gentofte

Dipl.-Ing. Fritz Novotny, Architekt BDA,
Offenbach und Groß-Gerau
Paul W. Tittel, Architekt SIA, Zürich

Bauverwaltung der Hauptstadt Hannover

Entwicklungshemmende Vorurteile
im Schulhausbau

373

Volks- und Mittelschule mit Ge-
meindezentrum in Buddinge bei
Kopenhagen

374—377

Georg-August-Zinn-Schule,
Mainz-Gustavsburg

378—381

Primarschulhaus Apfelbaumstraße
in Zürich

382—385

Das Ratsgymnasium in Hannover

386—389

Bauen+Wohnen

Projekte

Projets
Projects

Rathaus

Hôtel de ville
Town Hall

Georges Brera, Architekt FAS, und Paul
Waltenspühl, Architekt FAS/SIA, Genf
Paul Seitz, Erster Baudirektor, Hamburg
Franz Füg, Architekt SWB, Solothurn

E. del Fabro, Architekt SIA, und B. Gerosa,
dipl. Architekt, Zürich
Fritz Florin †, Regierungsbaumeister, München

Arne Jacobsen, Architekt, Klampenborg

Primarschule im Geisendorf-Park
in Genf

390—393

Schulpavillons der Stadt Hamburg

394—396

Schulhaus Wangen bei Olten

Wettbewerbsprojekt 1955

397

Projekt für ein Schulhaus

in Wetzikon

398—399

Projekt für eine Volksschule

in Hausham/Obb.

400

Rathaus in Rødovre bei

Kopenhagen

401—408

Chronik

Konstruktionsblätter / Wettbewerbe (Beilage)



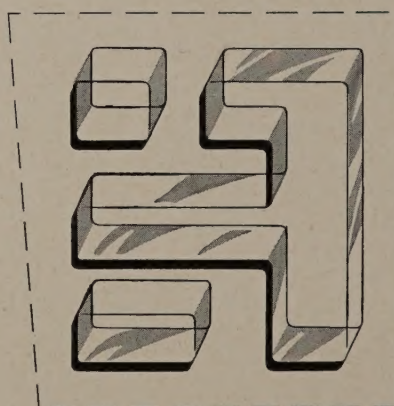


Glas hilft verkaufen!

Je klarer, zweckmäßiger und schöner Ihr Schaufenster, Ihre Fenster-Passage die ausgestellte Ware präsentiert, um so zwingender werden aus flüchtigen Passanten kaufende Kunden.

KRISTALLSPIEGELGLAS, geschliffen und poliert, ist der unbestechliche Spiegel Ihrer Leistung und Ihres kultivierten Baugeschmacks. Es gibt dem Gesicht Ihres Hauses leuchtende Eleganz und sachliche Schönheit.

KRISTALLSPIEGELGLAS ist mehr als ein notwendiger Baustoff, es ist Begriff für architektonische Gediegenheit und Zweckmäßigkeit, Begriff für das stilvolle Bauen von heute und morgen.



KRISTALLSPIEGELGLAS

das geschliffene Glas

- Internationale Zeitschrift
Erscheinungsort München
11. Jahrgang, November 1956, Heft 11
- Herausgeber Verlag Bauen und Wohnen GmbH, München
- Redaktion Hans Maurer BDA, München
Ernst Zietzschmann SIA, Zürich
- unter Mitwirkung von
Hans Eckstein, München
Karl Nothhelfer, Hödingen
- Redaktionsbüro Dr. Ernst Appel,
München 8, Rosenheimer Straße 145
Telefon 449831
- Patronatskomitee J. B. Bakema, Rotterdam
Luciano Bonetti, Mailand
Marcel Breuer, New York
Prof. Ir. J. H. van den Broek, Rotterdam
Bertram Carter, London
Hans Fischli, Zürich
Prof. Eduard Ludwig, Berlin
Bernhard Pfau, Düsseldorf
Henri Prouvé, Nancy
Jacques Schader, Zürich
Harry Seidler, Sydney
André Sive, Paris
Jørn Utzon, Hellebaek
Tibère Vadi, Basel
- Verlag Bauen und Wohnen GmbH,
München 8, Rosenheimer Straße 145,
Postscheckkonto München Nr. 103650,
Girokonto 105065
bei der Bayerischen Gemeindebank,
München
- Bezugsbedingungen Bauen + Wohnen
erscheint einmal monatlich
- Abonnementspreis
DM 9,75 im Quartal
DM 39,— im Jahr
- Einzelhefte
DM 4,50 zuzüglich Porto
- Ausland:
Abonnementspreis
DM 11,25 im Quartal
DM 45,— im Jahr
- Nachdruck aus Bauen + Wohnen, auch mit Quellen-
angabe, ist nur mit Bewilligung des Verlages
gestattet.
- Auslieferungsländer Belgien
Dänemark
Deutschland
Finnland
Norwegen
Österreich
Saargebiet
Schweden
Süd- und Südwestafrika
Türkei

Résumés

Préjugés freinant le progrès dans la construction scolaire (page 373)

Si l'on cherche à se faire une idée du niveau actuel de la construction scolaire en se basant sur les publications techniques et expositions, l'impression est plus favorable que si l'on considère les écoles mêmes. L'observateur critique voyageant en Europe centrale constate combien rares sont les écoles modernes dont la structure correspond vraiment aux exigences d'un enseignement moderne.

La majorité des écoles construites pendant les dernières décennies ne diffère pas de celles du siècle passé — malgré les surfaces vitrées plus grandes. Une publication du Ministère de l'Instruction Hessois et une autre du Ministère Bava-rois montrent un nombre considérable d'exemples désolants de constructions démodées, très 19e, et un regrettable penchant au style traditionnel auquel toute considération pédagogique a été aveuglement sacrifiée. Dans la première publication, on avoue que les 9/10 des classes construites depuis la guerre ne disposent que d'un éclairage unilatéral, c'est-à-dire qu'elles ne peuvent être aérées transversalement, fait d'autant moins excusable sur le plan hygiénique en Allemagne que la moyenne du nombre d'élèves (50!) y est plus élevée qu'en d'autres pays européens.

Les palais scolaires monumentaux dont la façade est si merveilleuse mais dont l'intérieur est si morne et triste, ne trouvent plus de défenseurs. Mais il reste encore trop de maîtres, d'architectes et d'autorités pensant s'être pleinement acquittés de leurs devoirs envers l'enfant, parce que l'école a des couloirs spacieux, des murs blancs, des portes de couleur vive, des chaises et des pupitres amovibles. Certes ces écoles présentent des avantages sur les anciennes, mais elles n'ont sont que des éditions corrigées, et ne suffisent pas encore aux besoins des méthodes d'enseignement modernes.

Combien d'architectes, d'urbanistes, de fonctionnaires et de pédagogues parlent pour, mais agissent contre ces principes et semblent y être contraints par des «faits réels» et des mesures d'économie?

La situation actuelle de la construction scolaire serait peut-être moins lamentable si l'on avait réussi à temps de refuter l'ancien préjugé, savoir que l'école à un étage est plus chère à construire et à exploiter. Cette opinion erronée est partagée par une foule de gens qui tiennent l'école à un étage pour la solution idéale. Entre temps, des enquêtes ont été menées à Brême, Kiel et Hanovre sur les frais de construction et d'exploitation d'écoles à un étage, et ont prouvé qu'elles ne coûtent pas plus que celles à plusieurs étages. Une comparaison des deux types ne doit pas seulement porter sur le coût, mais aussi sur l'utilité. Et quelle école pourrait offrir plus de possibilités de développement aux élèves, plus de liberté dans l'enseignement aux maîtres, qu'une école à un seul étage? Il s'est même avéré que cette dernière peut revenir meilleur marché qu'une école à plusieurs étages. Il faut cependant noter que ceci ne se réalise qu'en éliminant le chauffage des halls, ce qui a été fait à Kiel, qui, dans ce domaine, est la ville la plus progressiste d'Allemagne.

Les considérations de moindres frais de construction, d'entretien et d'exploitation ne sauraient plus justifier la construction d'écoles à plusieurs étages. Si l'on demande, pourquoi on en construit encore, la plupart du temps avec des couloirs centraux, sans profondeur suffisante des classes, sans éclairage bilatéral, sans

aération transversale, on prétend généralement qu'elles nécessitent moins de surface que celles à un étage. Cet argument est contredit par le fait, qu'on construit si souvent des écoles de plusieurs étages dans les villages et campagnes où l'on dispose, en général, d'assez d'espace. La majorité des nouvelles écoles est loin de satisfaire aux exigences minimum et indispensables. Cette constatation vaut surtout pour le continent européen; l'Angleterre par contre, qui a d'ailleurs effectué une rationalisation de la construction scolaire, est une fois de plus en tête de la construction progressiste, comme elle l'a déjà été en 1902, quand les autorités réclamaient des classes à aération transversale et construisaient les premières écoles à un étage, à classes à éclairage bilatéral, qui incitèrent le continent à revoir le problème de la construction d'écoles.

Ecole primaire supérieure et populaire avec centre culturel à Buddinge près Copenhague (pages 374—377)

Grand centre scolaire et culturel. Situation peu indiquée pour une école, à une bifurcation de grandes routes. Pour cette raison, les accès de l'ensemble en ont été éloignés le plus possible, et les bâtiments sont protégés du bruit du trafic par des espaces de verdure. Groupe scolaire: une école primaire et une école primaire supérieure: la première a un étage, la seconde en a deux. Tout le groupe est environné des divers bâtiments, théâtre, salles de réunion, cinéma, bibliothèque, du centre culturel. L'école primaire supérieure est en gradins, les classes étant orientées au sud-sud-est, et les pièces secondaires: salles de lecture, ateliers, infirmerie et salles des professeurs orientées au nord. L'école primaire supérieure comprend trois bâtiments de deux étages, également en gradins, avec une longue suite de classes orientées au sud.

Une coupe montre que les classes profondes reçoivent un éclairage supplémentaire d'une rangée de fenêtres d'une hauteur inaccoutumée. Le plafond s'abaisse depuis le haut de ces fenêtres surélevées, à stores à lames d'aluminium. Les fenêtres normales, du type Carda, sont pourvues de stores de tissu rouge orangé. L'éclairage des couloirs est obtenu par des lucarnes ménagées dans le toit par intervalles. C'est seulement par cette coupe qu'on a pu créer ces salles de classe profondes. Aile de l'école populaire: rez de chaussée éclairé d'un côté, avec plafonds s'abaissant vers l'intérieur et série de jours d'en-haut pourvus de stores. Au premier étage face au sud, le plafond des pièces est incliné en s'élevant à partir des fenêtres, tandis qu'au nord on a disposé une haute rangée supplémentaire de fenêtres. De même, les pièces orientées au nord ont leur plafond incliné s'abaissant à partir des fenêtres. Bâtiments construits en grande partie avec des éléments préfabriqués, y compris les montants et les allèges. Les pignons sont en maçonnerie. Tous les matériaux employés sont simples: murs blanchis, éléments de bois et de béton. Dans les classes, les stores peuvent être inclinés à 45° par rapport à leur cadre, les lames étant mobiles et inclinables afin de protéger à volonté de la lumière en été et de la laisser passer au maximum en hiver. Les plafonds sont constitués par des treillis de lattes. Eclairage et aération encastrés dans les plafonds. Quant au système de chauffage, l'air chaud est réglé par thermostat et les conduites d'eau sont disposées dans les allèges des fenêtres.

Ecole Georg August Zinn à Mayence-Gustavsburg (pages 378—381)

C'est l'agrandissement d'un ancien bâtiment d'école datant de 1903, situé sur la grande route de Darmstadt. Comprend huit classes-types et les classes spéciales prévues dans le plan. On peut imaginer aisément qu'étant donné une insuffisance permanente de crédits, il en aurait résulté une construction qui n'aurait aucunement satisfait aux exigences de la situation. L'architecte a entièrement revu le projet, se préoccupant avant tout des différentes destinations des bâtiments. Un nouveau style n'était possible qu'en raison de la largeur d'esprit des autorités. Est actuellement construite: une partie uniquement réservée aux

12 classes types à éclairage et ventilation bilatéraux, reléée d'un côté aux anciens bâtiments, par un espace recouvert, et de l'autre à la grande route par un ensemble de pelouses, de bassins et de refuge des autobus. La principale entrée est située entre les anciens et les nouveaux bâtiments. L'exécution des salles de classe spéciales, de l'auditoire et des bureaux administratifs est reportée à plus tard. Murs de soutènement crépis blanc. Aucune division structurale dans la surface des fenêtres. Cadres de fenêtres peints en noir, les châssis en bleu. Chauffage rayonnant issu des plafonds. Ameublement de diverses couleurs, mais pas trop criardes. Meubles à tiroirs et portes pour la plupart recouverts de Résopal. Dans certains cas (pour les portes des classes) peintures ou surfaces de plastique pressé collées.

Ecole primaire Apfelbaumstrasse à Zurich (pages 382—385)

Il s'agissait de construire une école de douze classes, avec salle de gymnastique, salle de chant, ateliers de travaux manuels et appartement de concierge, dans un quartier suburbain sur une pente assez forte, donnant au nord. L'architecte a choisi un immeuble duplex à trois étages, perpendiculaire à la pente. Deux préaux et deux groupes de toillettes au rez-de-chaussée, à un demi-étage au-dessus de celui des classes. Les préaux et un parc couvert à vélos entourent un petit jardin avec bassin. A l'ouest du terrain de gymnastique et de récréation, axialement aux classes, se trouve un groupe de bâtiments contenant la section spéciale et la salle de gymnastique, haute de deux étages normaux (que l'on retrouve au côté est du bâtiment); la cave contient des ustensiles de gymnastique, les salles de professeurs de gymnastique; au rez-de-chaussée: l'appartement du concierge. Les vestiaires, douches, etc. sont au sous-sol de la section spéciale adjacente, dont le rez-de-chaussée abrite la salle de chant et deux ateliers de travaux manuels. Les façades sont de formes et de couleurs claires et simples.

Gymnase à Hanovre (pages 386—389)

Ce nouveau gymnase est situé dans le magnifique parc Bella Vista en dehors du centre d'affaires de la ville. Un ensemble parfait pouvait être créé à cet endroit, presque au centre géographique de la zone résidentielle de Hanovre, aux environs du Lac Masch et du Stade avec leurs nombreuses installations sportives, et également près du Musée National. Réalisé avec des éléments structuraux modernes et formalistes malgré le programme traditionnel de l'établissement. L'esthétique du parc n'a pas permis une construction concentrée en «gratte-ciel». Une construction basse ne pouvait non plus être réalisée. Toutes les salles pour l'enseignement des arts et des sciences sont groupées dans une construction rectangulaire autour d'un hall intérieur. Les classes types se trouvent dans trois ailes de un et deux étages rayonnant dans le parc et reliées au bâtiment principal par une cour. Le plan de cette cour est la caractéristique particulière de cet ensemble scolaire. Un toit en dalles de béton avec une large ouverture centrale circulaire est soutenu par quatre piliers en béton armé. Cette ouverture correspond à un gazon circulaire au milieu duquel, mais non dans l'axe, s'érige une statue de femme en pierre calcaire du prof. Kurt Lehmann. Ce gazon constitue le foyer visuel de l'ensemble. Et cette «rotonde» comme on l'appelle, est l'endroit idéal pour la promenade et les discussions. Un mur de briques de verre sépare cette cour de l'extérieur. Des soins particuliers ont entouré l'exécution du hall intérieur du bâtiment principal, qui peut servir à des réunions, expositions, cérémonies ou manifestations semblables. Un autre auditoire a néanmoins été créé à côté du hall pour des concerts et des représentations théâtrales. De ses larges baies vitrées, on peut apercevoir les magnifiques arbres du parc Bella Vista. L'éclairage bilatéral est délibérément évité dans toutes les classes, et dans les classes supérieures des sièges mobiles permettent le groupement à volonté des élèves. Un terrain de sport est à la disposition des élèves dans le stade et une piscine est prévue sur les terrains du même stade. Sa construction marquera l'achèvement de l'ensemble.

Ecole primaire du Parc Geisendorf à Genève (pages 390—393)

Important groupe scolaire situé dans un parc magnifiquement boisé, comprenant une école préliminaire (1e et 2e classes primaires) de six unités de classes, un agrandissement de l'école préliminaire de trois unités, une école primaire de seize unités, deux salles de gymnastique et l'agrandissement de l'école primaire (cinq unités), au total trente unités. Bâtiments fortement différenciés. Les divers bâtiments sont séparés par des groupes d'arbres, l'état étant presque resté au complet. Le centre de gravité est représenté par l'école primaire, dont les classes sont groupées autour d'un patio.

Disposant de peu de temps pour la réalisation, les architectes se servirent d'éléments préfabriqués, ce qui ne les empêcha pas de veiller aux perfectionnements techniques, tels que ventilation bilatérale, lumière naturelle et artificielle diffuse et chauffage rayonnant issu du plafond.

Planchers en poutres de béton armé préfabriquées et hourdis sur fondations en béton. Construction portante en cadres d'acier soudés, boulonnés sur place. Toiture en tôle d'aluman. Parois de séparation des classes en briques Durisol nues, remplies de béton, ce qui donne une excellente isolation sonore. Hourdis de plafonds peints en blanc, réfléchissant bien la lumière partiellement indirecte des lampes fluorescentes Slim Line. Tous travaux de menuiserie en chêne naturel. Fenêtres coulissantes verticales des classes, permettant de les ouvrir entièrement. Brise-vent au sud. Choix des couleurs et décoration artistique: Charles-François Philippe, peintre

Pavillon d'école en éléments préfabriqués de la ville de Hambourg (pages 394—396)

Chacun des pavillons de cette école comprend deux classes avec dégagement, vestiaires, lavabos et toilettes. Les classes mesurent 72 m² à raison de 2 m² par élève, soit 36 élèves en moyenne par classe. Ces pavillons sont disposés de manière à pouvoir former un seul groupe et à être reliés entre eux. Cette méthode de construction a permis de réduire la durée des travaux de 12 à 3 mois. Les éléments étant préfabriqués en usine, la construction peut ainsi s'effectuer quel que soit le temps. Eclairage et ventilation bilatéraux. Construction portante en béton armé. Les murs servent uniquement à préserver des intempéries et à l'isolement. Ils sont constitués, à l'extérieur par des panneaux Fulgurit et d'isolement thermique, et à l'intérieur par des panneaux Lignat. Couvre-joints intérieurs et extérieurs en profilé de métal léger. Plafonds revêtus de panneaux acoustiques. Plancher en asphalte coulé coloré, sur couche de 30 cm de scories, recouverte de ciment pour l'isolement thermique. Toit ondulé en Fulgurit. Radiateurs à gaz logés dans les allèges des fenêtres en profilé d'acier.

Ecole à Wangen près Olten / Projet de concours 1955 (page 397)

Le projet essaie surtout de combiner l'essentiel d'une école à pavillons et l'idée d'une cour centrale, et ainsi d'éviter les désavantages des deux principes. Pour l'école primaire, groupement de deux classes à l'entrée, vestiaire et WC communs. Corridors intérieurs remplacés par des passages couverts et un hall en plein air. Une fois terminée, l'école primaire peut être divisée en degrés supérieurs et inférieur. Les six classes du degré inférieur (2e étape) sont de plain-pied. Les sept classes, la salle de la classe de fin d'études, la cuisine scolaire et l'atelier de travaux manuels sont au dessus du hall ouvert. La cour est le vrai centre de l'école; elle est éclairée de trois côtés et par un grand puits de lumière; son côté ouest est vitré pour éviter les courants d'air. L'école de district (3e étape) a des accès particuliers du sud et du nord. Malgré le grand hall, les passages couverts et les niches de bricolage, non exigés dans le programme, le cubage est inférieur à celui de la plupart des autres projets. L'agencement sert deux buts: il sépare les groupes de classes et d'âges, et il concentre l'installation autour d'un centre bien défini. Construction et environs sont intimement intégrés: les environs font partie de l'architecture, contrairement au principe cherchant à adapter l'architecture au

paysage. Les bâtiments sont disposés de manière à obtenir un échelonnement des groupes, que l'architecture continue dans le paysage. Sans les particularités des environs, l'effet architectural serait perdu.

Projet d'Ecole Primaire à Wetzikon (pages 398-399)

Dans ce projet, tout l'ensemble se trouve situé dans la partie N-E du terrain. Voies d'accès plutôt trop près des classes, mais en principe correctes. Trois cubes semblables alignés en file. Le projet d'un théâtre en plein air, aussi séduisant qu'il soit, reste douteux étant donné l'espace restreint et les accès insuffisants. L'agrandissement des classes élémentaires par des dégagements destinés au bricolage est une heureuse idée. L'unité de la construction selon la première étape reste préservée dans l'ensemble.

Projet d'école populaire à Hausham (page 400)

Ce projet, caractérisé par l'excellente disposition des divers bâtiments et par la bonne conception des formes qui correspondent bien aux fonctions, tend à créer un centre culturel. La salle de gymnastique peut aussi servir de salle de réunion. Quelques nouvelles idées ont été appliquées: combinaison d'école à un étage et de bâtiments à plusieurs étages dans lequel les classes n'ont ni éclairage bilatéral, ni aération transversale. Mais il y a un espace ouvert, entouré de trois côtés pour l'enseignement en plein air. Il faut féliciter l'architecte d'avoir fait son possible dans un district (préalpes bavaroises) où tout le monde est engoué de style local traditionnel.

Hôtel de Ville à Rödovre près Copenhague (pages 401-408)

Un terrain parfaitement plat a permis la création de vastes espaces de verdure autour des bâtiments. Outre les bureaux, il comporte une salle du Conseil et trois salles de délégués avec les pièces annexes. Construction simple, cubique. Bâtiment principal à trois étages, relié par un couloir à un étage à la salle du Conseil à deux étages. Les deux longs côtés du bâtiment principal sont complètement vitrés, les deux extrémités dépourvues de fenêtres étant en granit noir. Entrée orientée à l'est et à gauche du centre. Vaste hall avec escalier principal et ascenseurs. Salle du Conseil chauffée par une installation complètement indépendante. Escalier principal en acier et en verre durci, d'une légèreté et d'élégance rares. La coupe du bâtiment de trois étages révèle deux rangées de colonnes portantes, distantes de 3,39 m, de part et d'autre du corridor central. Dalles du plafond préfabriquées, se prolongeant de 5,3 m vers l'est et l'ouest. De la sorte, la surface des bureaux peut être subdivisée avec le plus de liberté, raison pour laquelle les installations électriques, de ventilation et de chauffage sont prévues à de très courts intervalles. Les façades est et ouest constituent de grands rideaux de profilés d'acier et de verre. Une fenêtre sur deux peut être ouverte. Appuis de fenêtre revêtus de verre opaque gris. Pignons du bâtiment principal et murs latéraux de l'aile de la salle du Conseil recouverts de dalles de granit noir Solvåg. Planchers et plafonds d'une pièce, et posés avant le cloisonnage. Toutes les cloisons, de construction légère, sont standardisées, chaque élément ayant 1 m de côté et 78 mm d'épaisseur, étant recouvert d'une mince couche de béton pour l'isolement contre le bruit. Double isolement particulièrement épais des bureaux des chefs de service. Panneaux acoustiques suspendus sous tous les plafonds; la majorité des éléments de parois et de portes sont peints. Planchers des bureaux en matière plastique à base de vinyle, des halls, des corridors, des couloirs et de la salle du Conseil en marbre de Gjellebäck. Les fondations, murs du sous-sol, pignons et murs d'escaliers sont les seuls éléments de construction qui ne sont pas préfabriqués. Tous les autres éléments étaient préfabriqués, ce qui permit d'abréger la durée de construction; commencé en juin 1954, le bâtiment fut mis en service en avril 1956. Cet édifice, qui se caractérise par sa belle simplicité, est la création la plus récente et la mieux conçue de l'architecte danois bien connu Arne Jacobson. Avec lui, le Danemark prend la première place dans l'architecture scandinave.

Summary

Prejudices which Impede Progress in School Construction

Anyone who seeks to get a clear picture of the current situation in school construction by referring solely to technical publications and exhibitions obtains a much more favourable impression than would be given by the actual buildings. The critical observer travelling through central Europe can find out for himself how rare are modern school buildings which are structurally in harmony with the requirements of modern teaching methods.

The bulk of the school buildings put up in the last decade do not differ essentially from those of the last century—in spite of more sumptuous window space. We have before us a publication of the Hessian Ministry of Education and another of the Bavarian Ministry both of which show a large number of shocking examples of outmoded 19th century designs and a regrettable penchant for local traditional styles to which all considerations of pedagogic good sense are blindly sacrificed.

In the Hessian publication it is admitted that nine-tenths of all school rooms finished in Hesse since the war still have unilateral lighting, which means also that they can not be cross-ventilated, a consequence which is all the more inexcusable in Germany on hygienic grounds, as the average number of pupils per room is 50, higher than in other European countries.

The pretentious school palaces which seemed so magnificent when viewed from the street but were so forbidding on the inside have few defenders today. However, there are still many educators, architects and local authorities who believe that they have discharged their responsibilities to the child if they give the school more cheerful hallways, paint the walls a friendly white and the doors in bright colours and if they take the old fixed seats out of the classrooms and install movable chairs and desks. To be sure, these new school buildings have advantages over against the old ones, but they are fundamentally but new editions of earlier types of school buildings and are still far from meeting the needs of modern educational methods.

Many educators, architects, town-planners and local authorities return from conferences on the subject full of good intentions but in practice act on the opposite principles and seem to feel obligated by the demands of the "actual facts" and by the necessity for economy.

The current situation in school construction would not be quite so lamentable if in good time it had been endeavoured to counter the old prejudice to the effect that the ground-floor school costs more than the several-storey school, both to erect and to operate. This erroneous view is shared by many who regard the ground-floor school as the ideal solution. In the meantime precise investigations into the problem of construction and operating costs of ground-floor schools have been made on the basis of the experiences obtained in Bremen, Kiel and recently in Hanover also. It results that the ground-floor school does not cost more than the several-storey school. Not only the construction costs but also the utility of this type of school are to be taken into account. What type of school offers the child more possibilities of development and the teacher more freedom in devising new teaching methods than the ground-floor school? It has been ascertained, in fact, that the ground-floor school is to some extent actually cheaper than the several-storey school.

It is to be noted, to be sure, that the pavilion school is cheaper only because inside, heated halls are eliminated. This has been done in Kiel, which has been a pioneer in pavilion schools in Germany.

All these considerations of lower construction, maintenance and operating costs show therefore that the old-style several-storey school building can no longer be justified. The question as to why this old style is still being built, for the most part with the conventional central hall, with classrooms lacking sufficient depth, without bilateral lighting, without the possibility of cross-ventilation, is usually answered with the objection that the pavilion school takes up more ground area than the old type. This argument falls, however, when we consider that multi-storey schools are generally being built in the country and in villages where as a rule large building sites are available.

The great majority of new school buildings are a long way from meeting even the minimum requirements long regarded as indispensable.

All these strictures apply at least to the Continent. England, on the other hand, which has moreover also carried out a program of rationalization in school construction, is again the leading country in progressive school construction, as it was at the turn of the century when it built the first ground-floor schools with bilateral lighting and cross-ventilation, which subsequently inspired fresh thinking on the school problem on the Continent.

Elementary and Intermediate School with Community Centre at Buddinge near Copenhagen (pages 374-377)

Large school and community centre. Site unsuitable for a school, where two main traffic arteries diverge. Approach to whole lay-out was for this reason placed as far as possible from the intersection and buildings screened by green spaces from the noise of the traffic. School: a primary and an intermediate school, former one storey, latter two storeys. Whole school group centred around various buildings of the Community Centre with theatre, community hall, cinema and library. Elementary school has staggered plan, with classrooms facing south-south-east and subsidiary rooms such as reading rooms, work shops, infirmary and teachers' room with utility rooms facing north. Intermediate school consists of three two-storey buildings likewise staggered, with long side of classrooms on south.

Sections of elementary school show that deep rooms are furnished with additional light by an unusually high row of windows. Ceiling slopes downwards from height of these upper windows which are screened by aluminium blinds. Ordinary windows, Carda type, fitted with orange-red cloth shades. Corridors get light through capped roofs spaced at intervals. Only this cross section plan permitted the creation of such deep classrooms. Elevations give sharply rhythmical effect with three elements: parapet, main window and upper row of windows. Intermediate school wing: on ground floor, lighted on one side with ceilings sloping inwards and a series of skylight windows with blinds. On first floor, facing south rooms with ceiling sloping up away from windows and an additional high row of windows on north. North rooms again have ceiling sloping down from windows. Buildings to a great extent of pre-fabricated sections, including piers and parapet elements. Gable ends masonry. All materials simple: whitewashed walls, timber and concrete elements. In classrooms: Blinds can as a whole be fixed up to an angle of 45° in their frames, individual slats adjustable so that in summer it is possible to screen out light in a great variety of ways and in winter possible to admit maximum light. Ceiling material: unplanned beading with battens. Lighting fixtures and air vents set into ceilings. Combination heating system, hot air regulated by thermostat and hot water pipes built into parapets.

Georg-August Zinn School, Mainz-Gustavsburg (pages 378-381)

An extension of an old school building standing since 1903, on Darmstadt highway. Eight standard classrooms with pertinent special classrooms provided in plan, all in one building along with

administration offices. Can easily be imagined that—in view of chronic inadequacy of financial means—this would have resulted in building that would by no means have met the requirements of the situation. Architect thought out whole project afresh, aiming above all at sharp distinction between different functions. New style possible only owing to unusual open-mindedness of building authorities. Actually built: a section purely for classrooms with twelve standard classrooms with bilateral lighting and ventilation, connected with old structure on one side by roofed recess area, connected on other side with highway by neat combination of lawns, pool and bus waiting room. Main entrance to whole lay-out between old building and extension. Special classrooms, auditorium and administration offices reserved for later project. Building of transverse wall type. Supporting walls with white rendering. No structural divisions in window surfaces. Window frames painted black. Casements blue. Radiant heat units in ceiling. Furniture in various colours, but not too loud. Resopal on most cabinet and door surfaces. In part, (in classroom doors) paintings or collage pressed under plastic surfaces (Bernd Krimmel, Darmstadt).

Apfelbaumstrasse Primary School in Zurich (pages 382-385)

A twelve-classroom primary school with gymnasium, music room, manual training shops and a caretaker's flat in densely built suburban area. Site distinguished by steep north slope. Architect decided on three-storey duplex wing perpendicular to slope. On ground floor, projecting, and half a storey higher than opposite classroom section are two recess halls and two groups of toilet facilities. Recess halls close in a small courtyard with lawn and pool, covered bicycle shelter. On a straight line with the classroom section west of the exercise and recess area is a group of buildings consisting of gymnasium section and special-purpose section. In first is situated a gymnasium corresponding in height to two standard storeys. These standard storeys are found on east side of this section. They contain in basement, gymnastic apparatus and instructors' rooms, on ground floor, caretaker's flat. Cloakrooms, showers and drying room in basement of adjoining special section, with music room and two manual training shops on ground floor. Playing field north of gymnasium section, exercise room with apparatus beneath classroom section. Elevations give evidence of architect's endeavour to achieve clear design and colour scheme.

The Municipal Secondary School in Hanover (pages 386-389)

The new Municipal Secondary School is situated in beautiful Bella Vista park outside the busy city centre. An ideal lay-out could be created here, approximately in the geographical centre of the residential area of Hanover, in the vicinity of the Masch Lake and the Stadium with their abundant sports facilities. Also near the Land Museum. Worked out with modern structural and formal elements, despite the traditional curriculum of the school. Fine stands of trees in park did not permit concentrated structure or skyscraper building, nor could a consistently flat structure be realized. All rooms for arts and sciences comprised in a rectangular structure grouped around an inside hall. Standard classrooms in three one- and two-storey wings projecting into the park, connected with main building by a courtyard. Design of this courtyard is special and characteristic feature of this school lay-out. A concrete slab roof with a large circular central opening is supported by four reinforced concrete pillars. Ceiling opening corresponds to a circular lawn, in middle of which but not exactly on axis a limestone figure of a standing woman, by Prof. Kurt Lehmann. It constitutes the visual focus of the entire lay-out. This so-called "rotunda" is an ideal place for strolling and discussions. A wall of glass brick closes this courtyard off from the outside. Special care devoted to working out of inside hall in main building. It can be used for school assemblies, various exhibitions, ceremonies and the like. Nevertheless another special auditorium was created adjoining the hall for concerts and theatrical performances. The large

Class windows of the auditorium provide an unimpeded view of the magnificent trees of Bella Vista Park. Bilateral lighting deliberately avoided in all grades, and in upper grades movable seats permit formation of class groups as desired. A special gymnasium for the school is available in the Stadium, and a swimming pool is planned on the Stadium grounds; it will be at the disposal of the students and will complete the whole complex.

Primary School in the Geisendorf Park in Geneva (pages 390—393)

Important school complex in midst of park with magnificent old stand of trees, ideal setting. Consists of a pre-school (first and second primary classes) of six classroom units, pre-school extension (three classroom units), a primary school of sixteen classroom units, two gymnasiums, and the extension of the primary school (five classroom units); it will comprise a total of thirty classroom units. Buildings sharply differentiated. Individual buildings separated from one another by groves of trees, stand of trees preserved to great extent. Focus of whole complex is primary school building, classrooms of which are grouped around a patio.

As time was severely limited, pre-fabricated elements were utilized to a great extent. Nevertheless, this did not lead to any lack of technical perfection in the way of bilateral ventilation, diffuse daylight and artificial light and radiant ceiling heat.

Floor construction consists of pre-fabricated concrete beams and hollow flue covers, resting on concrete foundations. Supporting structure welded steel framework bolted together on the site. Roofing material: Aluman sheeting. Classroom partitions in Durlisol brick left untreated, panels filled in with concrete. This material provides excellent sound insulation. The hollow flue covers of ceiling were merely painted white and reflect the partially indirect light from "Slime line" fluorescent lamps. All woodwork in natural oak. Vertical sash windows permit school rooms to be opened completely to outdoors. On south a projecting windbreak. The painter Charles-François Philippe advised on colour scheme and decorations.

School Pavilions in Hamburg (pages 394—396)

Pre-fabricated school pavilions in Hamburg. In every case these school pavilions consist of two classrooms with a recess area, hallway with cloakroom and neces-

sary toilet facilities. Classrooms measure 72 sq.m so that 2 sq.m. per child can be allotted, given an average of 36 pupils per class. These pavilions so arranged that several of them can be combined in one group and connected together. This construction system makes it possible to reduce construction time from twelve to three months. Individual parts pre-fabricated in factory, construction thus independent of weather. Bilateral lighting and ventilation. Reinforced concrete supporting structure. Walls serve only to keep out weather and to provide insulation, consist of Fulgurit slabs and heat insulation slabs outside, Lignat slabs inside. Joints closed outside and inside with light metal sections. Ceilings covered with acoustic slabs on boarding. Floor coloured poured asphalt with base of slag 30 cm. thick with cement coating for heat insulation. Roof corrugated Fulgurit. Gas radiators built into window parapets. Window construction pressed steel sections.

Wangen Schoolhouse near Olten / Contest project 1955 (page 397)

Project attempts to combine an essentially pavilion lay-out with a central courtyard, avoiding the disadvantages of both. Classrooms grouped in twos for the primary school. These two classrooms share a common entrance, cloakrooms and toilets. Missing corridors inside replaced by covered passageways and an open court. On completion the primary school can be subdivided into a lower and an upper grade. The six classrooms of the lower grades (2nd construction stage) are at grade level; the seven classrooms, the room for the final class, school kitchen, manual training and handcraft shop are above the open court. The court is the real centre of the school. It gets light from three sides and through a large glass roof. West side closed off by glass wall to avoid drafts. District school (3rd construction stage) has special approaches from south and from north. In spite of large court, covered passageways, etc. volume less than in most other projects. Spatial disposition serves two purposes: it separates class groups and age groups, and it concentrates the school lay-out around a clearly defined centre. Architecture and grounds closely integrated, in the sense that the landscape forms part of architecture, in contrast to principle that seeks to make architecture part of landscape. Buildings disposed in such a way that rooms are staggered disclosing different views of surrounding landscape. Without this particular landscape much of the architectural effect would be lost.

Project for a Primary School at Wetzikon (pages 398—399)

In this project, the whole lay-out is situated on the north-east of the site. Driveways rather too close to classrooms, but in principle correct. Three buildings similarly constructed cubes, alined in a row. Plan for open-air theatre, fine per se, questionable owing to restricted room and approaches. Enlargement of intermediate grade classrooms by hobby areas is a welcome idea. Structural unity of first stage preserved throughout.

Plan for a Public School at Hausham (page 400)

This is a project for an elementary school. Distinguished by good disposition of different sections, by clearly thought-out designs in harmony with function. Aims at creation of community centre. Gymnasium can at same time be utilized as community hall. School connected with playing field. Modern ideas on school construction applied here. Combination of ground-floor school with several-storey building, in this case classrooms do not have bilateral lighting and ventilation. But there is an open-air space closed in on three sides for outdoor classes. Florin to be congratulated on doing the best he could in view of circumstances in a district, pre-alpine Bavaria, where all are heavily prejudiced in favour of local traditional styles.

Town Hall at Rødovre near Copenhagen (pages 401—408)

New Town Hall for suburb of Copenhagen. Site perfectly level, permitted creation of ample green spaces around buildings. In addition to office space comprises Council Chamber and three committee rooms along with subsidiary rooms. Long narrow plan, extremely simple, with annex on north for Council Chamber. Construction likewise simple, cubic. Main building three storeys, Chamber two storeys high, connected with main building by one-storey passageway. Both long sides of main building completely glazed, two ends completely windowless and with black granite facing. Entrance from east left centre, wide hall with main staircase and lift installations. Council Chamber heated from a completely separated heating plant. Main staircase steel and hardened glass, unusual elegance and lightness. Cross section of three-storey building reveals two rows of supporting columns right and left of central corridor. Intervals of 3.39 m. Ceiling slabs are pre-fabricated and project around 5.3 m. to east and to west.

In this way office space can be subdivided with utmost freedom for which reason also electrical wiring, ventilation and heating ducts laid on at short intervals. East and west elevations are large "curtains" of steel sections and glass. Every second window can be opened. Parapets consist of opaque grey glass. Gable ends of main building and longitudinal walls of Chamber wing faced with black Solvag granite. Floors and ceilings run all the way through and completed before partitions put up. All partitions are standardized. Light constructions, each element 1 m. wide, 78 mm. thick and insulated against sound with light concrete facing. Particularly thick double insulating walls put up around offices. Acoustic slabs suspended from all ceilings. Most wall and door elements painted. Flooring: in offices, plastic tiles on Vinyl base; halls, corridors and Chamber Norwegian Gjellevåck marble. Foundations, basement walls, gable and stair-wall walls are the only structural elements which are not pre-fabricated. All other elements pre-fabricated in factories or shops whereby construction time could be appreciably shortened: begun in June 1954, the building could be put into service as early as April 1956. This building, distinguished by its splendid simplicity, is the latest and particularly mature creation of Arne Jacobsen, leading Danish architect. With Jacobsen, Denmark steps into first place in the field of architecture in Scandinavia.

Inhaltsverzeichnis

Hans Eckstein, München	Entwicklungshemmende Vorurteile im Schulhausbau	373
Eva und Nils Koppel, Architekten, Gentofte	Volks- und Mittelschule mit Gemeindezentrum in Buddinge bei Kopenhagen	374-377
Dipl.-Ing. Fritz Novotny, Architekt BDA, Offenbach und Groß-Gerau	Georg-August-Zinn-Schule, Mainz-Gustavsburg	378-381
Paul W. Tittel, Architekt SIA, Zürich	Primarschulhaus Apfelbaumstraße in Zürich	382-385
Bauverwaltung der Hauptstadt Hannover	Das Ratsgymnasium in Hannover	386-389
Georges Brera, Architekt FAS, und Paul Waltenspuhl, Architekt FAS/SIA, Genf	Primarschule im Geisendorf-Park Genf	390-393
Paul Seitz, Erster Baudirektor, Hamburg	Schulpavillons der Stadt Hamburg	394-396
Franz Füeg, Architekt SWB, Solothurn	Schulhaus Wangen bei Olten Wettbewerbsprojekt 1955	397
E. del 'Fabro, Architekt SIA, und B. Gerosa, dipl. Architekt, Zürich	Projekt für ein Schulhaus in Wetzikon	398-399
Fritz Florin, Regierungsbaumeister, München	Projekt für eine Volksschule in Hausham/Oberbayern	400
Arne Jacobsen, Architekt, Klampenborg	Rathaus in Rødovre bei Kopenhagen	401-408

Chronik

Konstruktionsblätter

Entwicklungshemmende Vorurteile im Schulhausbau

Préjudices freinant dans la construction scolaire

Prejudices which Impede Progress in School Construction

In den dem Schulhausbau gewidmeten Büchern, deren es in Fülle gibt, in pädagogischen und in Architekturzeitschriften findet man überwiegend Schulbauten veranschaulicht und beschrieben, die im Sinne einer lebendigen Erziehung diskutabile Lösungen darstellen. Dasselbe gilt für die ebenfalls nicht wenigen Schulbauausstellungen, die im letzten Jahrzehnt veranstaltet worden sind. Wer sich aber über den gegenwärtigen Stand des Schulbaus lediglich an Hand dieser Publikationen und in den Ausstellungen zu orientieren versucht, bekommt ein sehr viel günstigeres Bild, als es der gebaute Wirklichkeit entspricht. Dagegen wird jede Reise durch mitteleuropäische Lande den kritischen Beobachter darüber belehren können, wie dünn gesät noch immer gültige Lösungen sind — Lösungen, bei denen der bauliche Organismus mit den Bedürfnissen der heutigen Pädagogik in Einklang steht.

Jedenfalls kann keine Rede davon sein, daß die neue Pädagogik und der mit ihr geborene neue Schulbau sich in der Breite durchgesetzt haben. Vielmehr unterscheidet sich die Masse der im letzten Jahrzehnt in Mitteleuropa entstandenen Schulbauten nicht sehr wesentlich von den Schulhäusern des vorigen Jahrhunderts — trotz der fast allgemein üppigeren Fensterscheiben. Aber selbst mit dem Glas ist man hier und da sehr sparsam umgegangen. Eine uns vorliegende, vom hessischen Erziehungsministerium herausgegebene Publikation über den hessischen Schulbau seit 1945 und eine gleichartige des bayerischen Erziehungsministeriums zeigen eine große Zahl erschütternder Beispiele nachlebenden 19. Jahrhunderts und der Verirrung in eine Heimatstilniedlichkeit, die alle pädagogische Vernunft geopfert ist. Die Abbildungen rechts stammen aus diesen Publikationen.

In der hessischen Publikation wird immerhin freimütig zugegeben, daß noch neun Zehntel aller Schulräume, die nach dem Kriege in Hessen entstanden sind, nach der überkommenen Art einseitige Belichtung haben. Das heißt aber auch, daß die Klassenräume nicht quergelüftet werden können, was in Deutschland aus hygienischen Gründen um so unerlässlicher ist, als dort mit einer Schülerzahl von 50 pro Klassenraum gerechnet wird (in England mit 40, in der Schweiz mit 36 für die Primar- und 30 für die Sekundarschule). Wenn auch die Schweizer Stockwerkschulen ein relativ hohes architektonisches Niveau oft selbst da noch haben, wo sie der Heimatstilromantik einigen Tribut zahlen, weshalb sie sich Deutschland leider vielfach zum Vorbild genommen hat, so ist in pädagogisch-hygienischer Hinsicht doch auch ihre bauliche Organisation unzulänglich.

Die überdimensionierten monumental Schulpaläste, die sich so prächtig zur Straße hin präsentieren, im Innern aber so trist und lieblos sind, daß sie dem Kinde Schrecken einjagen, finden heute zwar keine Verteidiger mehr. Gleichwohl gibt es noch viele Pädagogen, Architekten und Verwaltungsbeamte, die glauben, es sei den Aufgaben der Zeit und dem Kinde schon Genüge getan, wenn man die Schulen weniger repräsentativ, mit helleren Gängen, größeren Fensterscheiben baut, wenn man die Wände in einem freundlichen Weiß hält und die Türen in kräftigen Farben streicht, wenn man die Klassenräume mit beweglicher Bestuhlung an Stelle der festgeschraubten Bänke einrichtet, auf der einst die Schüler in starrer Ordnung, auf den Vordermann ausgerichtet, saßen, und den Lehrer nicht mehr erhöht auf dem Katheder thronen läßt. Gewiß haben diese Schulhäuser den alten gegenüber Vorzüge. Im Grunde sind sie aber nur verbesserte Neuaufgaben früherer Schulhaustypen und noch weit davon entfernt, die heutigen Bedürfnisse der Pädagogik zu erfüllen. Auch das Bauen in neuen Formen macht allein noch nicht die neue Schule.

Jedenfalls ist im europäischen Schulbau, den englischen in London und den umliegenden Grafschaften ausgenommen, über eine bloße Unterkunftbeschaffung hinaus für die neue Schule, bei der Konstruktion und räumliche Organisation im Einklang mit den Bedürfnissen einer lebendigen Erziehung und den Erfordernissen der Hygiene stehen, nur in Ausnahmefällen etwas geleistet worden. Die auf ungezählten Schulbautagungen ausgearbeiteten Richtlinien und einstimmig gefaßten Entschlüsse können nicht über die sehr geringe Breitenwirkung täuschen, die sie bisher gehabt haben. Wie viele Pädagogen, Architekten, Städteplaner, Verwaltungsbeamte haben sich auf den Tagungen theoretisch zu diesen Forderungen bekannt, in der Praxis aber das Gegenteil vertreten und tun zu müssen geglaubt und sich dazu durch die »realen Gegebenheiten« und eine Verpflichtung zu der ihnen anempfohlenen, wohlervorgenen Sparsamkeit gezwungen gefühlt!

Die heutige Situation im Schulbau wäre vielleicht weniger betrüblich, wenn es rechtzeitig gelungen wäre, dem Vorurteil wirksam zu begegnen, die Erdgeschoßschule sei in Bau und Betrieb teurer als die Stockwerkschule. Diese irrihe Meinung wird aus Unkenntnis des wahren Sachverhaltes noch immer auch von vielen geteilt, die die Erdgeschoßschule für die ideale Lösung halten. Sie hat im

übrigen den Widerstand gegen neue Schulbauformen bei allen Erziehern bestärkt, die an der Unterrichtsform der alten Lernschule unbeirrt festhalten. Wie leicht können sie mit dem Hinweis auf die vermeintlich höheren Baukosten die neue Schulform für einen überflüssigen Luxus erklären. Der Erfolg ist ihnen immer sicher. Denn ebenso gern berufen sich auch die mit der Schulbauplanung und -finanzierung befaßten Behörden, die Parlamente, die für sich gern den Ruf sparsamer Haushaltsführung wahren wollen, Architekten und Bauämter auf die höheren Baukosten, die die Erdgeschoßschule angeblich erfordert, damit sie am Herkömmlichen festhalten und eine Bautradition pflegen können, der sie sich verpflichtet fühlen.

Inzwischen liegen exakte Untersuchungen über die Bau- und Betriebskosten der Erdgeschoßschulen auf Grund der in Bremen, Kiel und neuerdings auch in Hannover gemachten Erfahrungen vor. Sie bestätigen die schon 1933 von dem Züricher Architekten W. M. Moser angestellten Untersuchungen, über die er in dem Buch »Das Kind und sein Schulhaus« berichtete. Schon Moser kam bei Berücksichtigung aller Baukostengruppen zu dem Ergebnis, »daß die Erdgeschoßschule im Kostenvergleich mit der Stockwerkschule nicht teurer zu stehen kommt«, und fügt hinzu: »Ein gerechter Vergleich dürfte aber nicht nur die Gesteuerungskosten umfassen, sondern müßte auch den Nutzeffekt berücksichtigen. Welche Schule bietet den Kindern größere Entfaltungsmöglichkeiten und dem Lehrer mehr Freiheit in der Gestaltung des Unterrichts als die Erdgeschoßschule?« (Bemerken wir dazu, daß Zürich seine erste Pavillonschule zwölf Jahre nach Erscheinen von Mosers Buch erhielt, und daß diese ebenso wie die 1937/38 in Basel errichtete, noch heute vorbildliche Bruderholzscheule (Architekt Hermann Baur) bis jetzt in der Schweiz nur wenige Nachfolger gefunden hat.)

Aus den von Dr.-Ing. Vossberg in »Bauamt und Gemeindebau« 1955, Heft 3 (vgl. ebenda auch Dr.-Ing. Krause 1955, Heft 10), veröffentlichten Untersuchungen ergibt sich, wie Magistratsbaurat Rudolf Schroeder, Kiel, ebenda 1956, Heft 7, resümierend feststellt, daß die modernen Erdgeschoßschulen nicht nur nicht teurer, sondern zum Teil sogar billiger gebaut werden konnten als die Schulen vor dem 1. Weltkrieg — und das trotz der Programmausweitung durch die heute vermehrten Ansprüche an Sonderräume für den naturwissenschaftlichen Unterricht. »Man braucht nur«, schreibt Schroeder, »an die relativ stark gestiegenen Aufwendungen pro Mann im Kasernenbau, pro Bett im Krankenhausbau und auch sonst fast überall in unserem modernen Leben zu denken, um diese erstaunliche Tatsache zu würdigen. Wieviel falsche Behauptungen über die zu teuren neuen Schulen sind damit widerlegt!«

Es ist allerdings zu beachten, daß die Pavillonschule in der Regel nur dann billiger als der Stockwerksbau ist oder mit ihm konkurrieren kann, wenn auf geschlossene, geheizte Flure verzichtet wird. Das hat die Stadt Kiel getan, die in Deutschland vorbildliche Pionierarbeit für die erdgeschossige Pavillonschule geleistet hat. Sie gab die geschlossenen Flure zugunsten quergelüfteter Garderobenräume, Klassengärten und großen regengeschützten Freiluft-räumen auf, in denen sich die Kinder bei schlechtem Wetter aufhalten können. »Alle Schulen mit geschlossenen, beheizten Fluren«, bemerkt Schroeder, »benötigen für diesen Zweck zusätzlich noch offene Pausenhallen und schaffen trotzdem nie den geforderten regengeschützten Aufenthalt aller Kinder im Freien, noch dazu in so schöner, grüner Umgebung, wie das die Klassengärten, die sich an den offenen Fluren entlangziehen, bieten.«

In Kiel haben sich die offenen, gedeckten Flure, durch die sich der umbaute Raum verringert und ein erhöhter pädagogischer Wert und ein hygienischer Vorteil erzielt wird, bestens bewährt. Nicht weniger bewährt haben sie sich auch unter etwas anderen klimatischen Bedingungen, z. B. sowohl in England wie in der schneereicheren Schweiz.

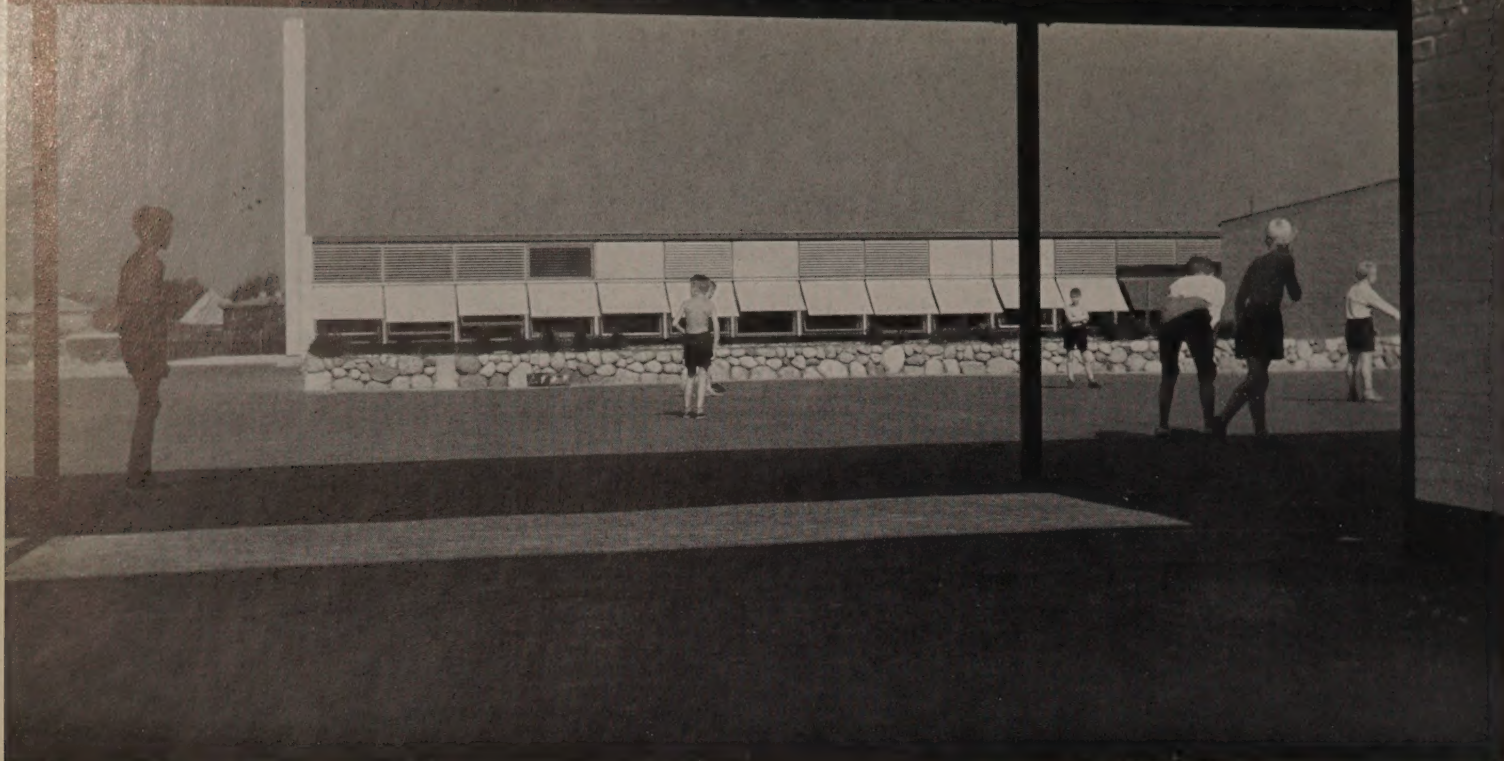
Durch den Hinweis auf die geringeren Bau-, Unterhaltungs- und Betriebskosten kann der Stockwerksbau also nicht mehr gerechtfertigt werden. Die Frage, warum er dennoch so häufig gebaut wird, und meist mit den konventionellen Mittelfluren und mit Klassenräumen ohne genügende Tiefe, ohne zweiseitige Belichtung, ohne Möglichkeit zur Quergelüftung, wird gewöhnlich mit dem Hinweis beantwortet, daß er weniger Bodenfläche als der Erdgeschoßbau brauche. Damit aber steht in Widerspruch, daß er so häufig gerade auf dem Lande und in kleinen Landstädten gebaut wird, wo in der Regel genügend große Bauflächen verfügbar sind.

Wie wenig aber der Schulbau von den pädagogischen und hygienischen Erfordernissen her konzipiert, und wie stark er durch zweckfremde, überkommene Vorstellungen bestimmt wird, bestätigen die Richtlinien, die 1951 vom hessischen Ministerium für Erziehung herausgegeben wurden. »Liegt die Schule«, heißt es da, »im Inneren eines geschlossenen Baugebietes, so ist die Zahl der Geschosse der Umgebung anzupassen.« Und ferner lesen wir in diesen Richtlinien: »Wenn die Grundrißgestaltung es erlaubt, empfiehlt sich beiderseitige Belichtung der Klassenräume.« Der Satz bedarf keines Kommentars. Die Zitate offenbaren uns jedenfalls, durch was für atavistische Vorstellungen und Voreingenommenheiten der Schulbau bestimmt wird.

Es gibt für alle Typen, die den Ansprüchen einer lebendigen Erziehung dienen können, gute Vorbilder. Man darf aber den heutigen Stand des Schulbaus nicht nur nach ihnen beurteilen. Die große Masse der neuen Schulen ist noch weit davon entfernt, auch nur die Mindestforderungen zu erfüllen, die längst für unabdingbar angesehen werden müßten.

Diese Feststellung gilt zum mindesten für den europäischen Kontinent. England dagegen, das übrigens auch eine Rationalisierung im Schulbau durchgeführt hat, ist heute wieder das führende, die Entwicklung vorantreibende Land im Schulbau, wie es das nach der Jahrhundertwende schon einmal war, als dort 1902 behördlicherseits die »crossing ventilated schools« gefordert wurden, und als dort die ersten einbündigen Erdgeschoßschulen mit doppelseitig belichteten und quer belüftbaren Klassenräumen entstanden, die dann auch auf dem Kontinent ein neues Durchdenken der Schulprobleme angeregt hatten.

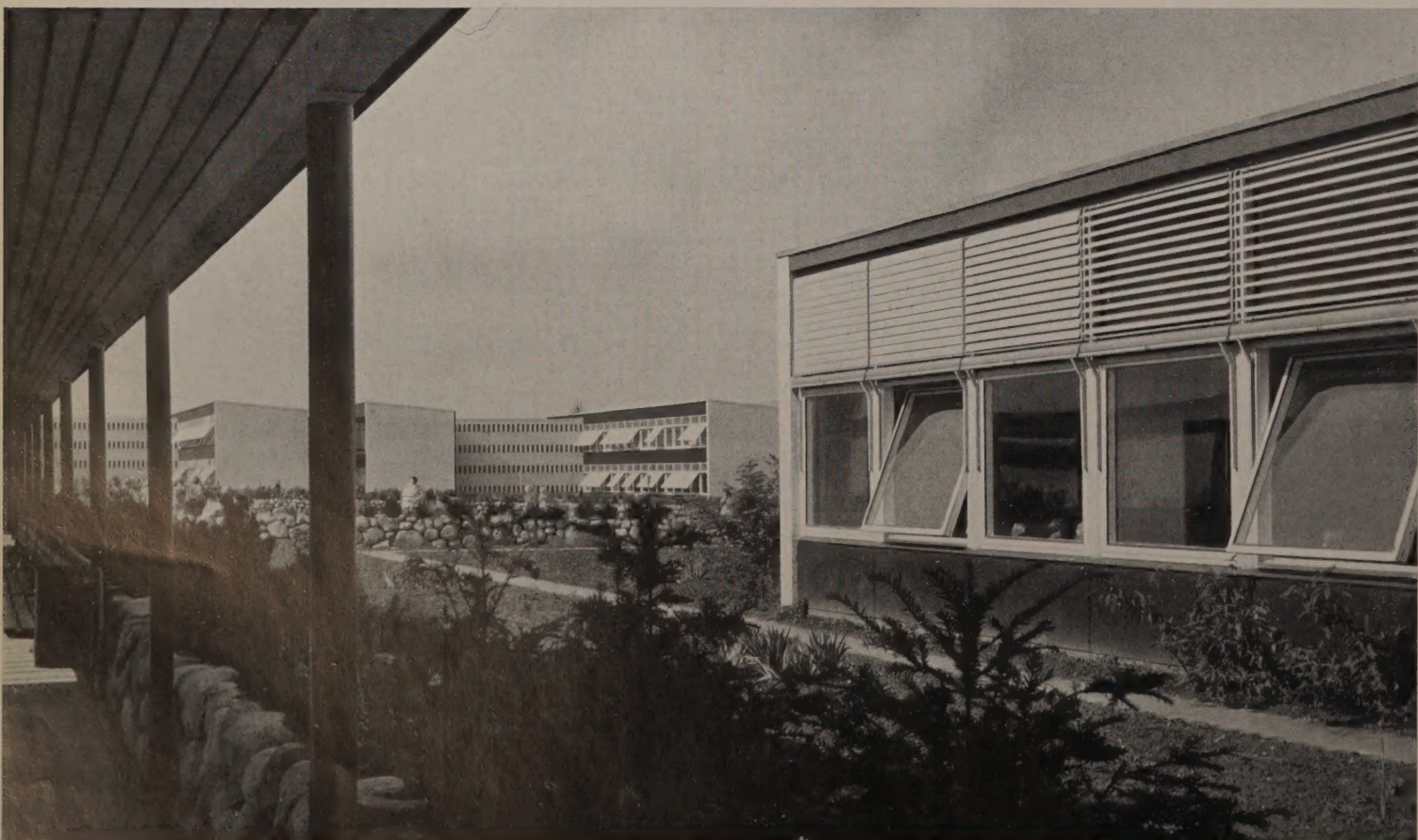




Volks- und Mittelschule mit Gemeindezentrum in Buddinge bei Kopenhagen

Ecole primaire supérieure et populaire avec
centre municipal à Buddinge près Copenhague
Public and Secondary School with Commu-
nity Centre in Buddinge near Copenhagen

Architekten: Eva und Nils Koppel,
Gentofte



Aus einem 1952 von der Gemeinde Gladsaxe veranstalteten Wettbewerb gingen Eva und Nils Koppel als 1. Preisträger hervor.

Das Terrain ist, ungünstig für eine Schule, in einer Gabel zweier sehr stark befahrener Straßen gelegen. Der Eingang zu dem ganzen Gebäudekomplex wurde deshalb so weit wie nur möglich von der Straßenkreuzung weggelegt.

Die Schule besteht aus einer Primar- und einer Mittelschule, wobei die Primarschule in einstöckigen, die Mittelschule in zweistöckigen Bauten untergebracht ist. Als Schwerpunkt der ganzen Schulgruppe entstehen derzeit die verschiedenen Bauten des Gemeindezentrums mit Theatersaal, Gemeindesaal, Kino und Bibliothek.

Die Volksschule besteht aus vier im Grundriß treppenförmig versetzten Baukörpern, die querrrechteckige Schulzimmer gegen Südsüdost und Nebenräume, wie Leseklassen, Werkräume, eine Schulklinik und Lehrerzimmer mit Nebenräumen, gegen Norden aufweisen. Toiletten liegen an den Verbindungsgängen. Zwei Turnhallen, eine Schwimmhalle und dazugehörige Toiletten und Garderoben sind in drei separaten Bauten, die die Plätze gegen den Straßenlärm auf dem Ringweg schützen, untergebracht.

Die Mittelschule besteht aus drei ebenfalls gestaffelten, zweistöckigen Bauten, deren Klassenräume liegend rechteckig sind, d. h., die Längsseite liegt nach Süden. In den verschiedenen Flügeln befinden sich zusätzlich zu den Klassenräumen die Lehrerzimmergruppe, eine Schülerbibliothek und ein Laboratorium gegen Süden. Gegen Norden hingegen findet man Spezialräume wie Physiksäle, die Schulküche, Werkräume, ferner (im ersten Stock) den Singsaal, Zeichensäle und Biologie- samt Naturgeschichtslokalen.

Die Schnitte durch die Volksschultrakte zeigen, daß die tiefen Zimmer durch ein außergewöhnlich hochliegendes Fensterband zusätzlich belichtet sind. Die Decke fällt um die Höhe dieses von Aluminiumlamellen abgeschirmten oberen Fensters gegen innen ab. Über den normalen Fenstern, die vom Typ Carda sind, ist ein orangeroter Stoffstoren angebracht. Die Korridore erhalten ihr Licht durch streckenweise aufgesetzte Dachgauben. Nur durch diese sehr spezifische Querschnittausbildung war es möglich, derart tiefe Schulräume zu bauen. Die Fassaden wirken stark rhythmisiert durch die drei Elemente der Brüstung, des Hauptfensters und der oberen Fensterreihe.

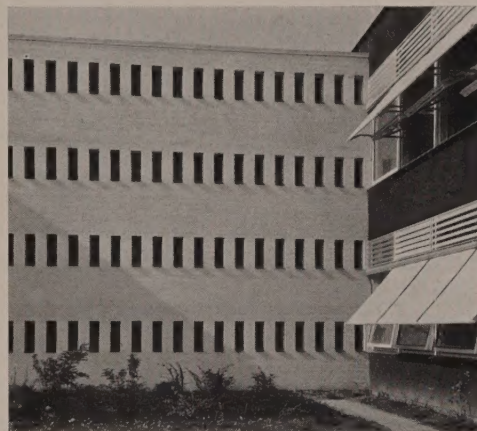
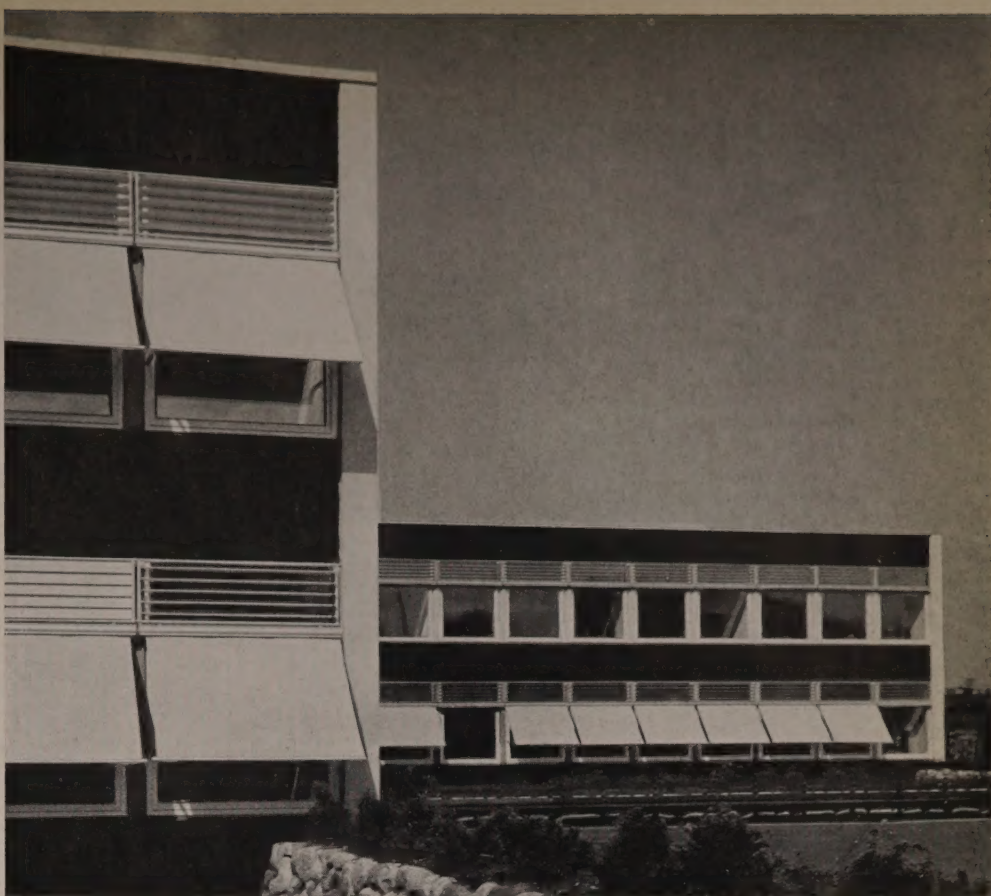
Die Mittelschulflügel weisen im Erdgeschoß einseitig beleuchtete, stark nach innen abfallende Decken und eine Reihe von lamellenabgeschirmten Oberlichtfenstern auf.

Im ersten Stock wählten die Architekten gegen Süden Räume mit nach innen abfallender Decke. Die Nordräume haben im Erdgeschoß gegen innen abfallende, im 1. Stock dagegen gegen innen ansteigende Decken und ein zusätzliches gegen Süden liegendes hochsitzendes Fensterband.

Die Bauten sind aus weitgehend vorfabrizierten Teilelementen ausgeführt, wozu Pfeiler und Brüstungselemente gehören. Die Giebelseiten sind aufgemauert. Alle Baumaterialien sind bewußt einfach gewählt: weißgetünchte Wände, Holz- und Betonelemente.

Die Klassenräume wirken durch die schrägen Decken spannungsvoll und abwechslungsreich. Die Lamellenstoren sind in ihren Rahmen unter 45° als Ganzes fixierbar und einzeln beweglich, so daß im Sommer jede Art von Lichtabschirmung und im Winter eine maximale Lichtzufuhr möglich ist. Als Deckenmaterial dienen ungehobelte Fasriemen mit aufgesetzten Leisten. Beleuchtungskörper und Zuluftöffnungen sind in die Decken eingelassen. Die Schule wird mit einer Kombination von thermostat geregelter Warmluft und in den Brüstungen eingelassener Warmwasserröhren beheizt.

Zie.



1
Zwei Flügel der Mittelschule. Storen, Lamellen- und Brüstungselemente ergeben ein spannungsreiches Fassadenbild.

Deux ailes de l'école primaire supérieure.
Two wings of the secondary school.

2
Korridor mit 4 Reihen Fensterlucken in geschlemmten Backsteinmauern als stärkster Materialgegensatz zu den Südfassaden.

Corridor à 4 rangées de fenêtres dans des murs de maçonnerie badigeonnée.
Corridor with 4 rows of windows in whitewashed brick walls, forming a sharp contrast to the south elevations.

3
Wandelgang zwischen Turnhalle und Volksschule.

Corridor entre la salle de gymnastique et l'école populaire.
Corridor between gymnasium and public school.

Links / A gauche / Left:

1
Blick aus einem Pausengang über einen Pausenplatz zu einem der einstöckigen Volksschulflügel.

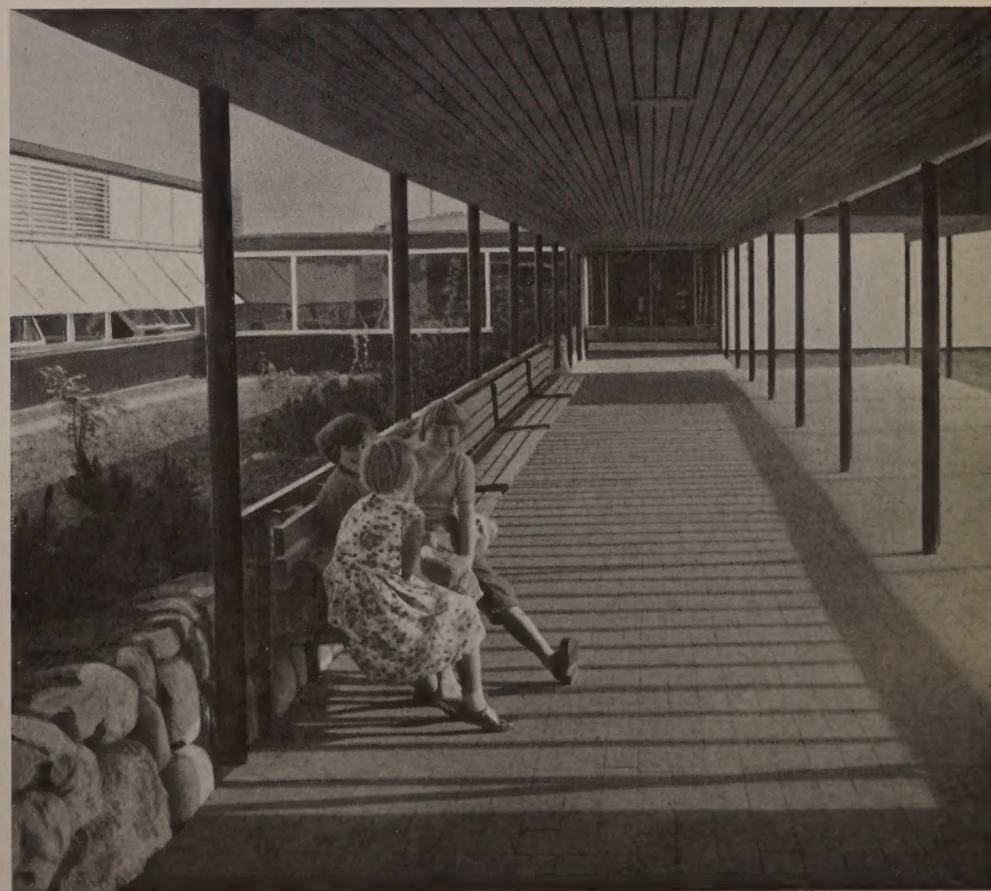
Vue prise d'un couloir de récréation par-dessus une cour de récréation vers un des pavillons à un étage de l'école populaire.

View from a recess corridor across a play-yard to one of the one-storey public school wings.

2
Rechts Volksschulteil, links zwei Flügel der Mittelschule. Die Brüstungselemente sind gut sichtbar. Die Lamellen vor der oberen Fensterreihe sind verstellbar.

A droite, école populaire; à gauche, deux ailes de l'école primaire supérieure.

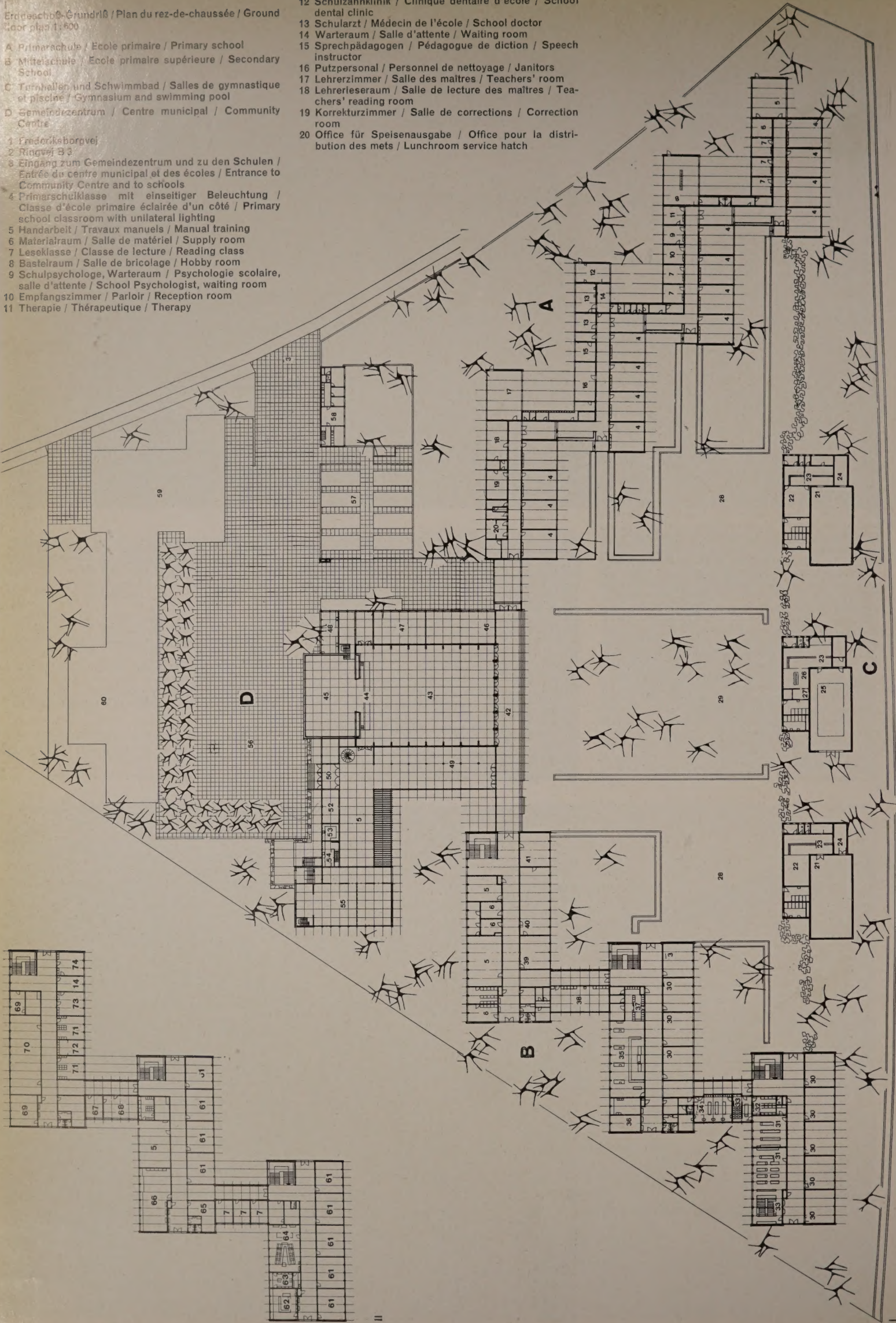
Right, public school; left, two wings of secondary school.



3

- A Primarschule / Ecole primaire / Primary school
 B Mittelschule / Ecole primaire supérieure / Secondary School
 C Turnhallen und Schwimmbad / Salles de gymnastique et piscine / Gymnasium and swimming pool
 D Gemeindezentrum / Centre municipal / Community Centre
 1 Frederiksborvej
 2 Ringvej 33
 3 Eingang zum Gemeindezentrum und zu den Schulen / Entrée du centre municipal et des écoles / Entrance to Community Centre and to schools
 4 Primarschulklasse mit einseitiger Beleuchtung / Classe d'école primaire éclairée d'un côté / Primary school classroom with unilateral lighting
 5 Handarbeit / Travaux manuels / Manual training
 6 Materialraum / Salle de matériel / Supply room
 7 Leseklasse / Classe de lecture / Reading class
 8 Bastelraum / Salle de bricolage / Hobby room
 9 Schulpsychologe, Warteraum / Psychologie scolaire, salle d'attente / School Psychologist, waiting room
 10 Empfangszimmer / Parloir / Reception room
 11 Therapie / Thérapeutique / Therapy

- 12 Schulzahnklinik / Clinique dentaire d'école / School dental clinic
 13 Schularzt / Médecin de l'école / School doctor
 14 Warteraum / Salle d'attente / Waiting room
 15 Sprechpädagogin / Pédagogue de diction / Speech instructor
 16 Putzpersonal / Personnel de nettoyage / Janitors
 17 Lehrerzimmer / Salle des maîtres / Teachers' room
 18 Lehrerleseraum / Salle de lecture des maîtres / Teachers' reading room
 19 Korrekturzimmer / Salle de corrections / Correction room
 20 Office für Speisenausgabe / Office pour la distribution des mets / Lunchroom service hatch



- 21 Turnhalle / Salle de gymnastique / Gymnasium
- 22 Duschen / Douches / Showers
- 23 Umkleideraum / Cabinet pour se changer / Dressing booth
- 24 Geräte / Ustensiles / Utensils
- 25 Schwimmbad / Piscine / Swimming pool
- 26 Duschen und Fußbäder / Douches et bains de pieds / Showers and foot-baths
- 27 Sauna / Steam bath
- 28 Pausen- und Spielhof / Cour de récréation et de jeu / Recess and play-yard
- 29 Bepflanzter Gymnastikhof / Cour de gymnastique à verdure / Lawn for gymnastics
- 30 Mittelschulklasse mit einseitiger Beleuchtung / Classe d'école primaire supérieure éclairée d'un seul côté / Secondary school classroom with unilateral lighting
- 31 Physik / Physique / Physics
- 32 Sammlung / Collection
- 33 Hörsaal mit ansteigender Bestuhlung / Auditoire avec sièges en arène / Auditorium
- 34 Chemie / Chimie / Chemistry
- 35 Schulküche / Cuisine scolaire / School kitchen
- 36 Trockenraum / Salle de séchage / Drying room
- 37 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
- 38 Metallwerkstatt / Atelier de travaux en métal / Metal-working shop
- 39 Humanistisches Laboratorium / Laboratoire humanistique / Project room for general studies
- 40 Lesesaal der Schülerbibliothek / Salle de lecture de la bibliothèque pour écoliers / Reading room of pupils' library
- 41 Schülerbibliothek, Bücherausgabe / Bibliothèque de l'école et distribution des livres / Pupils' library, circulation desk
- 42 Foyer des Theatersaales / Foyer de la salle de théâtre / Theatre foyer
- 43 Theatersaal / Salle de théâtre / Theatre
- 44 Orchestergraben / Fosse de l'orchestre / Orchestra pit
- 45 Bühne / Scène / Stage
- 46 Lichtbildarchiv / Cinémathèque / Film archives
- 47 Schulmagazin / Entrepôt scolaire / School storage
- 48 Garderobe und Office / Vestiaire et office / Cloakroom and pantry
- 49 Publikumsgarderobe / Vestiaire du public / Public cloakroom
- 50 Eingang zum Saalbau / Entrée de la salle / Entrance to assembly hall
- 51 Klublokal und Ausstellungsraum / Salle de réunion du club et salle d'exposition / Club premises and exhibition hall
- 52 Lesezimmer / Salle de lecture / Reading room
- 53 Küche / Cuisine / Kitchen
- 54 Office / Pantry
- 55 Gemeindesaal mit 100 Plätzen / Salle municipale de 100 places / Community hall with seating capacity of 100
- 56 Autoparkplatz / Stationnement de voitures / Car park
- 57 Fahrradparkplatz / Stationnement des vélos / Bicycle park
- 58 Hausmeisterwohnung / Appartement du concierge / Caretaker's flat
- 59 Kino / Cinéma / Cinema
- 60 Gemeindebibliothek / Bibliothèque municipale / Community library

II

Obergeschoß der Mittelschule / Etage supérieure de l'école primaire supérieure / First floor of secondary school 1: 600

- 61 Mittelschulklasse, einseitig beleuchtet / Classe de l'école primaire supérieure éclairée d'un côté / Secondary school with unilateral lighting
- 62 Biologie / Biology
- 63 Sammlung / Collection
- 64 Naturkunde / Sciences naturelles / Natural sciences
- 65 Kartensammlung / Collection de cartes / Card file
- 66 Zeichensaal / Salle de dessin / Art instruction room
- 67 Erwachsenenunterricht, Büro / Enseignement des adultes, bureau / Adult Education, office
- 68 Erwachsenenunterricht, Expedition / Enseignement des adultes, expédition / Adult Education, forwarding
- 69 Hobbyraum / Salle des hobbies / Hobby room
- 70 Singsaal / Salle de chant / Music room
- 71 Prorektor / Prorecteur / Assistant Principal
- 72 Archiv / Archives / Files
- 73 Inspektor / Inspecteur / Inspector
- 74 Rektor / Recteur / Principal

1 Die vier Volksschulflügel und der zentrale Zugangstreifen.
Les quatre ailes de l'école populaire et la bande centrale d'accès.

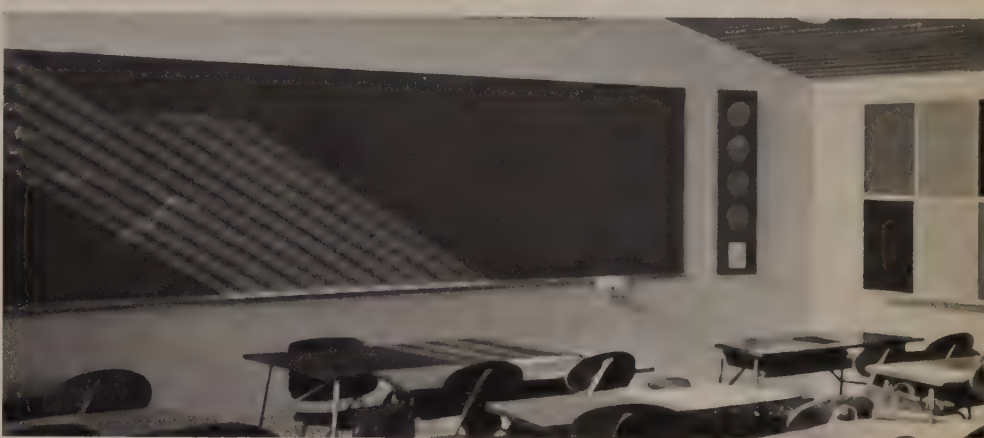
The four public school wings and the central driveway.

2 Klassenraum mit Blick gegen die Wandtafel.
Classe avec vue sur le tableau noir.
Classroom looking toward the blackboard.

3 Lehrerzimmer mit Blick in die Lehrerbibliothek. Die schräge Decke gibt dem Raum Charakter.

Salle des maîtres avec vue sur la bibliothèque des maîtres. Le plafond en biais donne un certain caractère à cette salle.

Teachers' room looking into the teachers' library. The sloping ceiling gives a certain distinction to the room.





**Georg-August-Zinn-Schule
Mainz-Gustavsburg**

Ecole Georg-August Zinn à Mayence
Gustavsburg
Georg-August Zinn School in Mainz-
Gustavsburg

Gesamtansicht von Westen.
Vue d'ensemble prise de l'ouest.
Overall view from west.

Architekt: Dipl.-Ing. Fritz Novotny BDA,
Offenbach und Groß-Gerau



Westansicht 1:600.
Vue de l'ouest 1:600.
View from west 1:600.



Ostansicht mit Verbindungsgang zum Altbau 1:600.
Vue de l'est montrant le couloir reliant les deux bâtiments
1:600.
View from east with passageway connecting the two
sections 1:600.



Südecke des Erweiterungsbaus.
Coin sud de l'agrandissement.
South corner of extension.

Erdgeschoß-Grundriß / Plan du rez-de-chaussée / Ground floor plan 1:600

A Erweiterungsba / Agrandissement / Extension
B Vorhandener Bau / Bâtiment existant / Existing building

- 1 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
- 2 Klassenraum / Classe / Classroom
- 3 Wasserbecken / Bassin à eau / Basin
- 4 Rektor / Recteur / Principal
- 5 Lehrer / Maître / Teacher
- 6 Bücherei / Bibliothèque / Library
- 7 Lehrmittel / Matériel d'enseignement / School supplies
- 8 Hausmeister und Milchabgabe / Concierge et distribution de lait / Caretaker and milk distribution
- 9 Speiseraum / Réfectoire / Lunchroom
- 10 Küche / Cuisine / Kitchen
- 11 Vorräte / Provisions / Supplies
- 12 Fahrräder / Vélos / Bicycles
- 13 Garage
- 14 Gedeckter Pausengang / Couloir couvert de récréation / Roofed recess area
- 15 Trinkbrunnen / Bassin d'eau potable / Drinking fountain
- 16 Knabentoiletten / Toiletttes des garçons / Boys' toilets
- 17 Mädchentoiletten / Toiletttes des filles / Girls' toilets
- 18 Buswartehalle mit Toiletten / Salle d'attente de l'autobus et toilettes / Bus waiting room with toilets





Ostansicht mit gedecktem Gang zum Toilettenbau.
 Vue de l'est.
 View from east.

Treppenhaus mit Garderobenhaken.
 Cage d'escalier et vestiaire.
 Stair-well with cloakrooms.



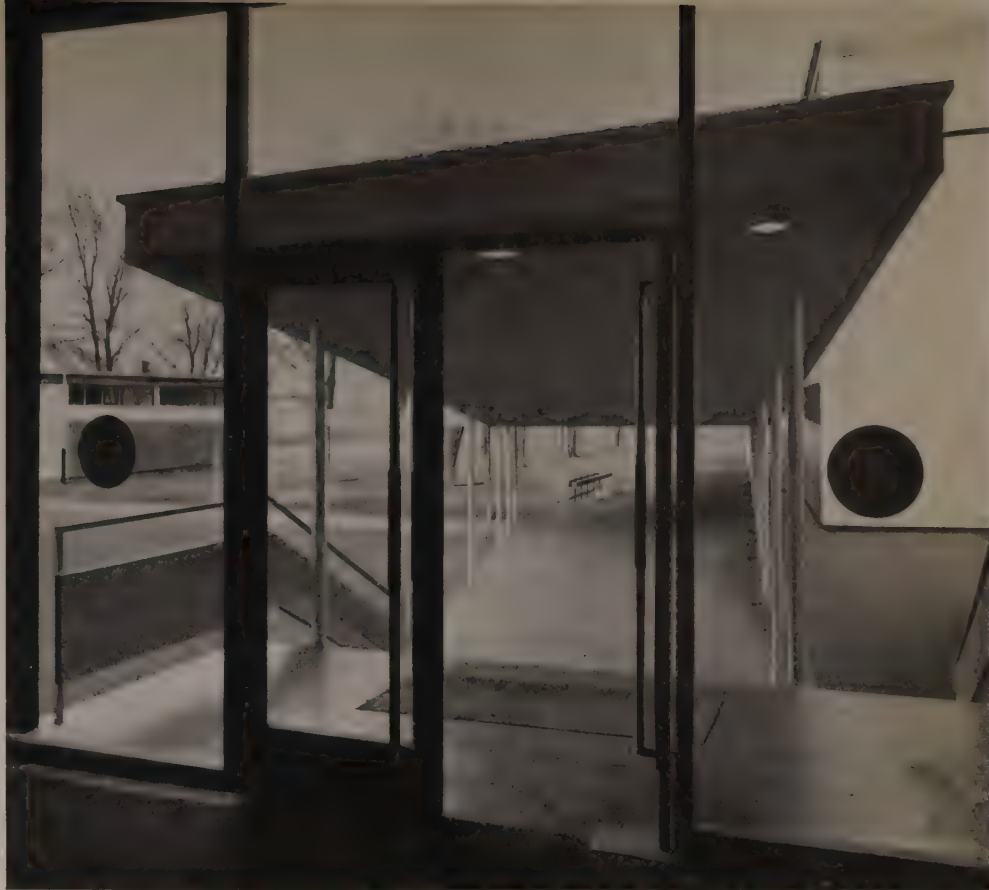
Mainz-Gustavsburg ist eine Stadt mit ständig wachsender Industrie. Die allerorten in Deutschland akute Schulraumnot mußte sich demnach hier besonders unangenehm und heftig auswirken. Sie führte zu dem Plan einer Erweiterung des seit 1903 bestehenden alten Schulgebäudes an der Darmstädter Landstraße. Vorgesehen war, acht Normalklassen mit den dazugehörigen Spezialklassen in einem Gebäude unterzubringen, das überdies auch noch die Verwaltungsräume enthalten sollte. Es läßt sich leicht vorstellen, daß — angesichts der stets beschränkten Geldmittel — damit ein Endzustand gebaut worden wäre, der kaum den wirklichen Raumforderungen und gar nicht einer wünschenswerten räumlichen Großzügigkeit hätte gerecht werden können. So begann denn der Architekt seinerseits den gesamten Aufgabenkomplex zu durchdenken, da ihm, so scheint es, mehr am Herzen lag, als das seitens des Bauherrn definierte Programm, komme, was da wolle, zu bauen. Vor allem kam es ihm wohl darauf an, die Raumfunktionen sauber zu trennen, was insbesondere beim Schulbau mehr als anderswo Berechtigung hat und bei einer Aufgabenstellung »Erweiterung« schließlich auf der Hand lag. Dann aber: mit den vorhandenen Mitteln lieber eine vernünftige Stufe zu einem guten Endzustand zu schaffen, als ein ärgerlich enges Provisorium zu verewigen.

Es muß hervorgehoben werden, daß es dem Architekten (der weder überaus prominent ist noch durch würdiges Alter gegenüber seiner Auftragsbehörde respektierliches Gewicht besitzt) gelungen ist, diese Gedanken plausibel zu machen und letzten Endes durchzusetzen. Wer weiß, wie mit Baubehörden zu verhandeln ist und wieviel dazu gehört, eine Idee durchzusetzen, die zunächst außerhalb beamtlicher Denkgewohnheit lag, wird schon solche Leistung anerkennen. Daß schließlich ein Bau entstanden ist, der durchaus etwas anderes als der vorhandene liebgewohnte Altbau ist und sich durchaus von der sonstigen 1890-Industrie-Umgebung weitgehend und wohltuend abhebt, wird man auch einem Grad von behördlicher Aufgeschlossenheit verdanken können, die man leider nicht überall antreffen kann.

Gebaut wurde also ein reiner Klassentrakt mit zwölf zweiseitig belichteten und belüfteten Normalklassen, der sich durch einen überdeckten Pausengang einerseits an den Altbau, durch eine geschickte Kombination von Grünflächen, einem Wasserbecken und einer Buswarte Halle andererseits an die Hauptverkehrsstraße anschließt. Haupteingang zur Gesamtanlage zwischen Alt- und Erweiterungsbau, Nebeneingang mit Fahrradräumen an der Nebenstraße. Die Spezialklassen, die Aula und die Verwaltungsräume sind einem späteren Bauabschnitt vorbehalten. Der Bau ist ein Querwandtyp. Die tragenden Wände sind weiß verputzt. Die Fensterflächen stehen ohne konstruktive Unterteilung. Fensterrahmen schwarz gestrichen, Lüftungsfügel blau. Deckenstrahlungsheizung. (Man wünschte sich, gelegentlich über die Erfahrungen mit Strahlungsheizungen in Klassenräumen zu hören.) Innen: verschiedenfarbiges, jedoch nicht übermäßig buntes Mobiliar. Weitgehend Resopal an Schrank- und Türflächen. Teilweise (an den Klassentüren) unter die Kunststoffoberfläche gepreßte Malereien oder Kollagen. (Bernd Krimmel, Darmstadt.)

Wir finden diesen Schulbau in vieler Hinsicht beispielhaft und wünschen uns, daß möglichst viele andere Schulbauten in Deutschland etwas von dem Geist dieses kleinen Erweiterungsbaus in Mainz-Gustavsburg abbekämen.

Re.



Eingangstür und Pausengang.
Porte d'entrée et couloir de récréation.
Entrance door and recess area.



Klassenschrank.
Armoire de classe.
Classroom cabinet.



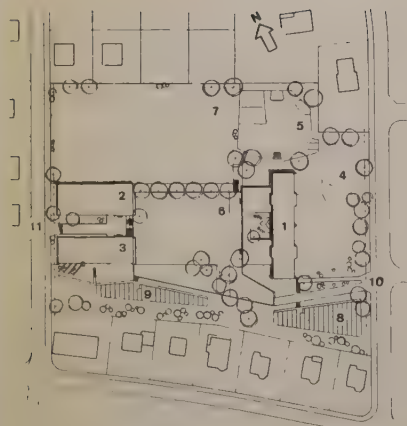
Primarschulhaus Apfelbaumstrasse in Zürich

Ecole primaire Apfelbaumstrasse à Zurich
Apfelbaumstrasse Primary School in Zurich

Architekt: Paul W. Tittel SIA, Zürich

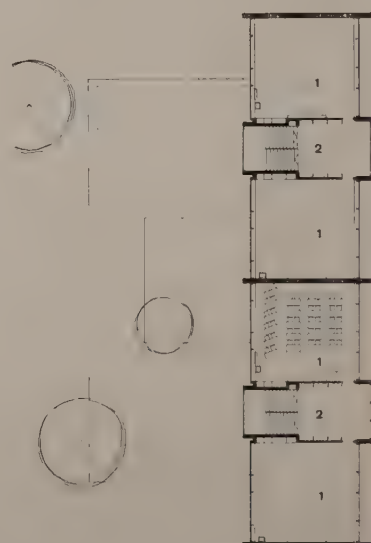
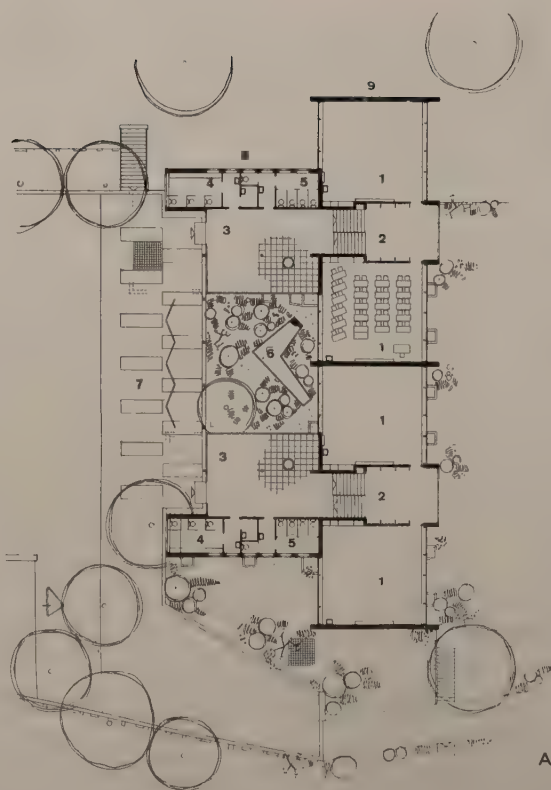
Klassentrakt von Nordwesten und Ecke des Spezialtraktes.
Pavillon des classes vu du nord-ouest et coin du pavillon spécial.

Classroom pavilion from north-east and corner of Special section.



Situation / Site 1:2500

- 1 Klassentrakt / Pavillon des classes / Classroom pavilion
- 2 Turnhallentrakt / Pavillon de la salle de gymnastique / Gymnasium section
- 3 Spezialtrakt / Pavillon spécial / Special section
- 4 Projektierter Erweiterung / Agrandissement projeté / Planned extension
- 5 Turngeräteplatz / Entrepôt des ustensiles de gymnastique / Storage for gymnasium equipment
- 6 Turn- und Pausenplatz / Cour de gymnastique et de récréations / Gymnastic and recreation area
- 7 Spielwiese / Pelouse de jeu / Play-lawn
- 8 Schülergarten / Jardin des écoliers / Pupils' garden
- 9 Schulgarten / Jardin scolaire / School garden
- 10 Eingang von der Apfelbaumstrasse / Entrée côté Apfelbaumstrasse / Entrance from Apfelbaumstrasse
- 11 Eingang von der Friedackerstrasse / Entrée côté Friedackerstrasse / Entrance from Friedackerstrasse



A

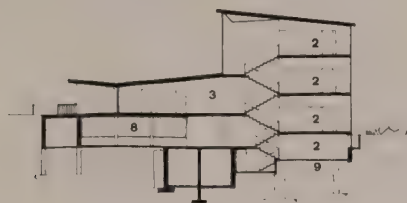
B



Klassentrakt von Süden, im Hintergrund Spezial- und Turnhallentrakt.

Pavillon des classes vu du sud; au fond, pavillon spécial et salle de gymnastique.

Classroom pavilion from south, with special and gymnasium section in the back ground.



Schnitt durch den Klassentrakt 1:500.

Coupe du pavillon des classes 1:500.

Section of classroom pavilion 1:500.

Links / A gauche / Left:

A
Klassentrakt Erdgeschoß / Rez-de-chaussée du pavillon des classes / Classroom pavilion ground floor 1:500

B
Klassentrakt Obergeschoß / Etage supérieur du pavillon des classes / Classroom pavilion first floor 1:500

- 1 Schulklasse, annähernd quadratisch / Classe, presque carrée / Classroom, nearly square
- 2 Garderobenhalle und Treppenhaus / Hall du vestiaire et cage d'escalier / Cloakroom hall and stair-well
- 3 Pausenhalle mit Brunnen / Hall du préau et fontaine / Recess hall and fountain
- 4 Knabentoilette / Toiletttes des garçons / Boys' toilets
- 5 Mädchentoilette / Toiletttes de filles / Girls' toilets
- 6 Bepflanzter Zwischenhof mit Wasserbecken / Cour intérieure avec bassin / Courtyard with basin
- 7 Offene Verbindungshalle / Couloir ouvert / Open connecting hall
- 8 Im Zwischengeschoß unter den Toiletten und der Pausenhalle, Lehrer- und Sammlungszimmer, Hausvorstand, Materialzimmer / Salle des maîtres et de réunions, concierge et salle du matériel, à l'entresol, sous les toilettes et le hall du préau / In mezzanine floor under toilets and recess hall, teachers' and conference room, caretaker, and supply room
- 9 Unter der Nordklasse im Untergeschoß Bastelraum / Salle de bricolage sous la classe nord au sous-sol / Hobby room under north classroom in basement



Nordecke des Klassentraktes, mit Bastelraum im Untergeschoß.

Coin nord du pavillon des classes.

North corner of classroom pavilion.



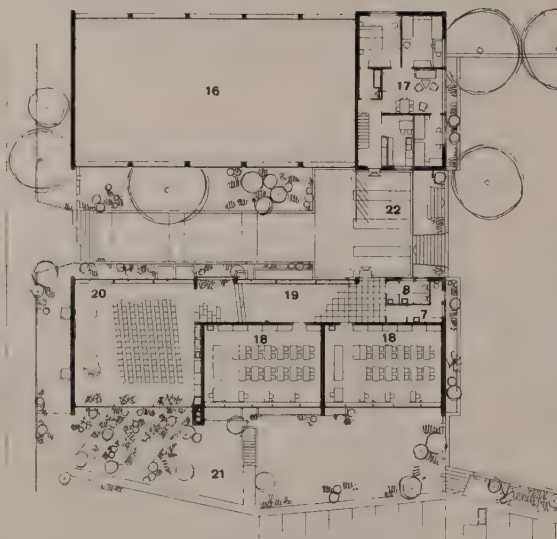
Spezial- und Turnhallentrakt.
Pavillon spécial et salle de gymnastique.
Special and gymnasium section.



A

A
Schnitt durch Turnhallen- und Spezialtrakt / Coupe du pavillon spécial et de gymnastique / Section of gymnasium and special area 1:500

B
Erdgeschoß / Rez-de-chaussée / Ground floor 1:500



B

C
Untergeschoß / Sous-sol / Basement 1:500

- 1 Turnhalle mit Klaviernische / Salle de gymnastique et niche du piano / Gymnasium with alcove for piano
- 2 Turngeräte / Ustensiles de gymnastique / Gymnastic equipment
- 3 Turnlehrer / Professeur de gymnastique / Gymnastic instructor
- 4 Gartengeräte / Ustensiles de jardinage / Garden implements
- 5 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
- 6 Duschen / Douches / Showers
- 7 Knabentoilette / Toiletttes des garçons / Boys' toilets
- 8 Mädchentoilette / Toiletttes des filles / Girls' toilets
- 9 Trockenraum / Salle de séchage / Drying room
- 10 Werkstatt / Atelier / Workshop
- 11 Heizung / Chauffage / Heating
- 12 Kohlenraum / Soute à charbon / Coal bin
- 13 Apparate, Pumpen / Appareils, pompes / Equipment, pumps
- 14 Keller / Cave / Cellar
- 15 Waschküche / Buanderie / Laundry
- 16 Turnhalle Luftraum / Espace de la salle de gymnastique / Air space in gymnasium
- 17 Hausmeisterwohnung / Appartement du concierge / Caretaker's flat
- 18 Mädchenhandarbeitszimmer / Salle des travaux manuels des filles / Girls' handicraft room
- 19 Garderobenhalle / Hall du vestiaire / Cloakroom hall
- 20 Singsaal / Salle de chant / Music room
- 21 Blumengarten / Jardin de fleurs / Flower garden
- 22 Fahrräder / Vélos / Bicycles



C

In einem der in den letzten Jahrzehnten stark überbauten Außenquartiere war eine zwölfklassige Primarschule mit Turnhalle, Singaal, Handarbeitsräumen und einer Abwartwohnung zu bauen. Für diese Aufgabe wurde ein beschränkter Wettbewerb durchgeführt, aus dem Architekt Paul W. Tittel als erster Preisträger hervorging.

Der Bauplatz ist gekennzeichnet durch starkes Nordgefälle. Der ausführende Architekt entschied sich für eine dreistöckige Duplexanlage senkrecht zum Hang, weil diese rationelle Anordnung auf dem knappen Baugrundstück optimale Freiflächen ergab. Im Erdgeschoß vorgelagert und um ein halbes Geschoß gegenüber dem Erdgeschoß des Klassentrakts höhergelegt, befinden sich zwei Pausenhallen und zwei Toilettengruppen. Die beiden verglasten Pausenhallen umschließen zusammen mit der offenen Verbindungshalle einen kleinen bepflanzten, mit einem Wasserbecken geschmückten Zierhof.

Axial zum Klassentrakt angeordnet liegt westwärts des Turn- und Pausenplatzes eine Gebäudegruppe, bestehend aus Turnhallentrakt und Spezialtrakt. Im ersten liegt eine Turnhalle, die in ihrer Höhe zwei Normalgeschossen entspricht.

Die Spielwiese befindet sich nördlich des Turnhallentrakts, ein Turngeräteplatz unten am Klassentrakt.

Die Fassaden zeigen die ernste Bemühung des Architekten um klare und übersichtliche Form.

Konstruktion und Farbgebung

Die Fensterbänder der Längsfassaden sind von Zwischenmauer zu Zwischenmauer durch Brüstungsträger aus Eisenbeton überbrückt. Die Außenflächen dieser Träger wurden mit gehobelter Schalung ausgeführt und dunkelblaugrau gestrichen.

Die Seitenfassaden, welche keine Fenster oder nur solche mit geringen Spannweiten aufweisen, sowie die außen sichtbaren Vorsprünge der Zwischenmauern sind in Isolierstein gemauert, mit einem rauen Verputz versehen und hellbeige gestrichen.

Die schweren weißen Rahmen der Fensterbänder in den Längsfassaden kontrastieren zur Leichtigkeit der Brüstungsträger und ihrer dunklen Farbe.

Architektonisch gesehen wurde durch die Materialwahl und die Farbgebung versucht, den konstruktiven Aufbau auszudrücken.

Auch im Innern wird die Eisenbetonkonstruktion durch die Sichtbetondecken der Treppenhallen und die durchbrochene Betonbalkentreppe hervorgehoben. Als Gegensatz zum Sichtbeton ist viel Holz verwendet worden, welches natur belassen ist, so zum Beispiel Alimil-Holzdecken in den verglasten Pausenhallen, Täferwände aus Eschenholz in den Treppenhallen. Die Wände der Treppenhäuser und teilweise der Klassenzimmer sind mit einer stoßfesten und waschbaren Hartplastik versehen.



† Blick vom Durchgang zwischen Spezial- und Turnhallentrakt zum Klassentrakt.

Vue du passage entre le pavillon spécial et celui de la salle de gymnastique sur le pavillon des classes.

View from passage-way between special and gymnasium section to the classroom pavilion.

■ Treppenhalle im Klassentrakt.
Escaliers du pavillon des classes.
Stairs in the classroom pavilion.



Das Ratsgymnasium in Hannover

Gymnase à Hanovre
Secondary School in Hanover

Entwurf und Bauleitung:
Bauverwaltung der Hauptstadt Hannover
unter der Leitung von Stadtbaurat
Professor Rudolf Hillebrecht

Architekten: Baudirektor Werner Dierschke,
Frau Dipl.-Ing. Annemarie Bätjer-Kiene

Gesamtansicht des Gymnasiums mit dem Stadion, vom
Rathausturm aus gesehen.

L'ensemble du gymnase et du stade vus de la tour de
l'Hôtel de Ville.

Overall view of Secondary School with stadium seen from
City Hall tower.

Eingang und Aulabau von Norden.

Entrée et auditoire vus du nord.

Entrance and auditorium from north.



Das Ratsgymnasium in Hannover ist eines der ersten humanistischen Gymnasien, die nach dem Kriege neu errichtet wurden. Bereits im Frühjahr 1952 geplant, wurde es in zwei Bauabschnitten durchgeführt und im April 1954 eingeweiht.

Der Neuplanung ging eine lebhafte Diskussion über den Bauplatz voraus. Lehrerschaft und ein Teil der ehemaligen Schüler hingen sehr an dem allerdings erst seit 1850 historischen Bauplatz am Georgsplatz. Für diesen Platz sprach die zentrale Verkehrslage (unweit vom Kröpcke) und die Tatsache, daß die für ihre Zeit architektonisch nicht unbedeutende Fassade des alten Gebäudes leidlich erhalten geblieben war. Eine Schule nach neuzeitlichen pädagogischen Gesichtspunkten ließ sich auf diesem Platz nicht erstellen. Dies wäre allerdings kein durchschlagendes Gegenargument gewesen, da ja die alte Schule ihre Funktion durch mehrere Generationen erfüllt hatte. Es war nicht ganz einfach, den Anhängern des Wiederaufbaues klarzumachen, daß sich die Grundlagen seit 1850 entscheidend verschoben haben. Damals war es eine Schule außerhalb des Stadtkerns mit einem beschaulichen Platz vorden schönen Arkaden. Heute ist es eine Verkehrsinsel mitten im dichtesten Getriebe des Geschäftszentrums. Konnte man eine derartige Lage mit ihrer Gefährdung für Gesundheit und Leben durch den Verkehr jetzt noch den Schülern zumuten, und ließ sich dort überhaupt ein ruhiger Unterricht verwirklichen? Stadtplaner und Architekten mußten es verneinen.

Es ist der Initiative von Stadtbaurat Rudolf Hillebrecht zu verdanken, daß die Entscheidung zugunsten eines neuen Platzes fiel. Er wählte das schöne Parkgelände, auf dem sich früher einmal das Schlößchen »Bella Vista« befand. Hier in schönster Umgebung außerhalb des Verkehrslärms konnte eine ideale Anlage geschaffen werden. In dem seit 1850 so gewaltig erweiterten Stadtraum liegt auch dieses neue Gymnasium so zentral wie das alte Gebäude im alten Stadtraum, nämlich am Rande der Geschäfts- und Verwaltungsstadt, aber annähernd in der geographischen Mitte der Wohngebiete.

Eine einmalige Situation ist durch die Nähe des Stadions und des Maschsees gegeben. In 300 bis 500 m Entfernung vom Schulgebäude ist für alle Sportarten gesorgt. Das Stadion mit seinen vielfältigen Sportmöglichkeiten und der Maschsee mit Schwimmbad, Ruder-, Segel- und Paddelbooten steht jederzeit zur Verfügung. Auch das Landesmuseum mit seinen kunst- und naturwissenschaftlichen Sammlungen liegt in unmittelbarer Nähe. Wo konnte der alte griechische Gedanke der Verbindung von Geist- und Körperschulung besser verwirklicht werden? Die Architekten waren über den Bauplatz glücklich. Sie suchten vergeblich nach einem Vorbild aus neuerer Zeit. Es stellte sich heraus, daß die letzte Generation nicht zum Bau von humanistischen Gymnasien gekommen war.

Das Raumprogramm funktionell einwandfrei zu erfüllen, war keine außergewöhnliche Aufgabe, und mit den neuen pädagogischen Anschauungen über den Unterricht an Volksschulen hatte man sich längst auseinandergesetzt. Wie konnte aber das Besondere des humanistischen Gymnasiums, d. h. die Übermittlung der überkommenen Kulturgüter von der Antike bis zum Humanismus auch in der baulichen Gestaltung Ausdruck finden? Sollten etwa antike griechische Formen zu Hilfe genommen werden? Es wurde versucht, mit den Konstruktions- und Gestaltungselementen unserer Zeit auszukommen und auf eine Anleihe beim Formenschatz vergangener Kulturepochen zu verzichten.



Situation mit der weiteren Umgebung / Situation et environs / Site with outlying surroundings 1:7000

- 1 Ratsgymnasium / Gymnase / Secondary School
- 2 Rathaus / Hôtel de Ville / City Hall
- 3 Landesmuseum / Musée national / State Museum
- 4 Schwimmhalle (projektiert) / Piscine couverte (en projet) / Indoor swimming pool (in planning stage)
- 5 Turnhalle des Gymnasiums / Salle de gymnastique du gymnase / Secondary School gymnasium
- 6 Stadion / Stade / Stadium

Klassenflügel von Südosten.
Aile de classes du sud-est.
Classroom wing from south-east.





A
Erdgeschoßgrundriß / Plan du rez-de-chaussée / Ground floor plan 1:1200

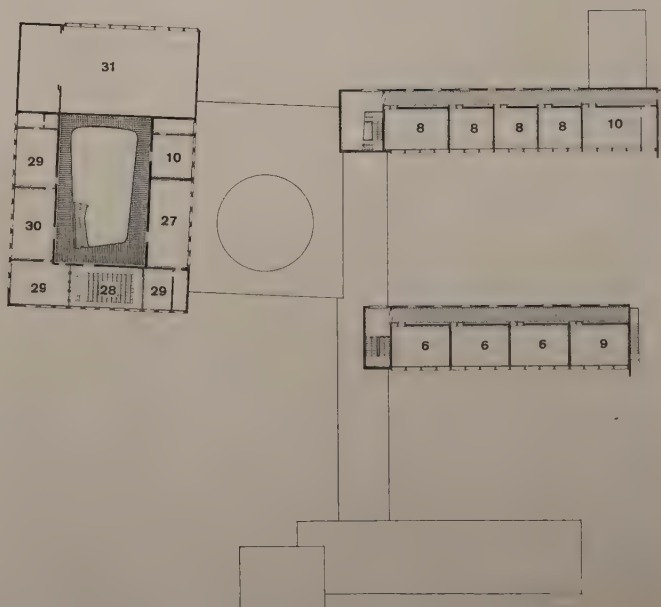
- B**
Obergeschoß / Etage supérieur / First floor 1:1200
- 1 Eingang / Entrée / Entrance
 - 2 Hausmeister / Concierge / Caretaker
 - 3 Milchbar / Milk-bar
 - 4 Schüleraufenthaltsraum / Salle de séjour des élèves / Pupils' recreation room
 - 5 Pausenhof, teilweise überdeckt, mit Plastik / Cour de récréation, partiellement couverte, avec plastique / Recess yard, partly roofed, with sculpture
 - 6 Klassenraum für die Unterstufe / Classe de la section inférieure / Classroom for lower grade
 - 7 Klassenraum für die Mittelstufe / Classe de la section moyenne / Classroom for intermediate grade
 - 8 Klassenraum für die Oberstufe / Classe de la section supérieure / Classroom for upper grade
 - 9 Sonderklasse / Classe spéciale / Special classroom
 - 10 Werkraum mit Geräteraum / Atelier et salle d'outillage / Workshop with tool-room
 - 11 Singsaal / Salle de chant / Music room
 - 12 Lehrmaterial / Matériel d'enseignement / School supplies
 - 13 Putzraum / Débarras / Cleaning room
 - 14 Zweistöckige Halle für Theater- und Musikaufführungen / Salle de deux étages pour les représentations de théâtre et concerts / Two-storey hall for theatrical performances and concerts
 - 15 Aula mit Bühne / Auditorium avec scène / Auditorium with stage
 - 16 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
 - 17 Lehrerzimmer / Salle des maîtres / Teachers' room

- 18 Lehrerarbeitszimmer / Cabinet de travail des maîtres / Teachers' work room
- 19 Elternsprechzimmer / Parloir des parents / Parents' consultation room
- 20 Prorektor / Prorecteur / Assistant Principal
- 21 Vorzimmer des Rektors / Antichambre du recteur / Principal's anteroom
- 22 Rektor / Recteur / Principal
- 23 Lehrerbibliothek / Bibliothèque des maîtres / Teachers' library
- 24 Verwaltung / Administration / Administration
- 25 Schülerbibliothek / Bibliothèques des élèves / Pupils' library
- 26 Hausmeisterwohnung / Appartement du concierge / Caretaker's flat
- 27 Zeichensaal / Salle de dessin / Art instruction room
- 28 Hörsaal / Auditoire / Auditorium
- 29 Sammlung / Collection / Collection
- 30 Übungsraum Physik, Chemie, Biologie / Salle d'exercices de physique, chimie et biologie / Recitation rooms for Physics, Chemistry, Biology
- 31 Luftraum der Aula / Espace de l'auditoire / Air space in auditorium

Pausenhof mit Plastik »Die Stehende« von Kurt Lehmann. Cour de récréation avec plastique »Femme debout« de Kurt Lehmann.

Recess yard with sculpture "Standing Woman" by Kurt Lehmann.

C
Schnitt durch Pausenhalle und Aulagebäude / Coupe de la salle de récréation et de l'auditoire / Section of recess hall and auditorium building 1:600



A

B

Die schönen Baumgruppen des Parkes erlaubten glücklicherweise keine konzentrierte Lösung und keinen Hochbau, aber auch eine konsequente Flachbauschule ließ sich nicht verwirklichen. Sie hätte zu Weitläufigkeit und Unübersichtlichkeit geführt.

Die Lösung wurde gesucht in der Zusammenfassung aller Räume für Kunst und Wissenschaft in einem rechteckigen Baukörper um eine Innenhalle gruppiert. Für die Stammklassen sind drei ein- und zweigeschossige Flügel frei in den Park hineingeschoben. Die Verbindung mit dem Hauptgebäude wird durch einen Atriumhof gebildet. Die Gestaltung dieses Hofes ist das Besondere und Charakteristische dieser Schulanlage. Eine Betonplatte mit großer kreisrunder Mittelöffnung wird von vier Stahlbetonsäulen getragen. Der Deckenöffnung entspricht eine kreisrunde Grünfläche. In ihrer Mitte, aber nicht genau in der Achse, eine stehende Frauenfigur aus Muschelkalk, ein Werk von Professor Kurt Lehmann. Betont statisch ruhig in ihrer Erscheinung, hebt sie den Schleier und schaut in die Ferne, gleichsam eine Pythia, das Schicksal voraussahnend. Sie bildet den optischen Schwerpunkt der gesamten Gebäudegruppe. Die Schüler haben diesen Hofraum »Rotunde« genannt. In ihr können die Primaner und angehenden Abiturienten promenieren und diskutieren wie in der Antike die Peripathetiker. Eine Glasbausteinwand schließt diesen Hof gegen die Außenwelt ab. Dazwischen liegen am Windfang die »Milchbar«, der Hausmeister- und der Schüleraufenthaltsraum.

Im Süden anschließend der eigentliche Schulhof mit dem »Auslauf« für die Unterstufe. Links die Klassenflügel mit ihren dazwischengeschalteten Toilettenanlagen — auf den ersten Blick als solche erkennbar —, rechts das Hauptgebäude, in dem auch die Leitung der Schule und die Lehrer ihren Platz gefunden haben. Die sorgfältige Ausgestaltung der Innenhalle im Hauptgebäude war ein besonderes Anliegen. Sie kann der Versammlung der Schule, verschiedenen Ausstellungen, Schulfesten und dergleichen dienen. Für Musik und Theater wurde trotzdem noch ein besonderer Aularaum im Anschluß an die Halle geschaffen. Die großen Glasfenster der Aula lassen den Blick frei auf die herrlichen großen Bäume des Bella-Vista-Parkes.

Auf zweiseitige Belichtung der Klassenräume ist bewußt verzichtet, da in der Unter- und Mittelstufe der gerichtete Unterricht die Regel bildet und in den oberen zahlenmäßig kleineren Klassen jede Gruppierung durch das bewegliche Gestühl gewährleistet ist.

Eine besondere Turnhalle für das Gymnasium steht im Stadion zur Verfügung. Eine Schwimmhalle ist im Stadiongelände geplant. Sie wird eines Tages auch den Ratsgymnasiasten dienen können und die letzte Ergänzung des Rahmens darstellen, der den Lehrern jede nur denkbare Möglichkeit bietet.

W. D.



Zweistöckige Halle für Theater- und Musikaufführungen.
Salle de deux étages pour représentations de théâtre et concerts.
Two-storey hall for theatrical performances and concerts.



Aula mit Bühne und Platz für die Orgel.
Auditoire avec scène et place pour l'orgue.
Auditorium with stage and place for organ.

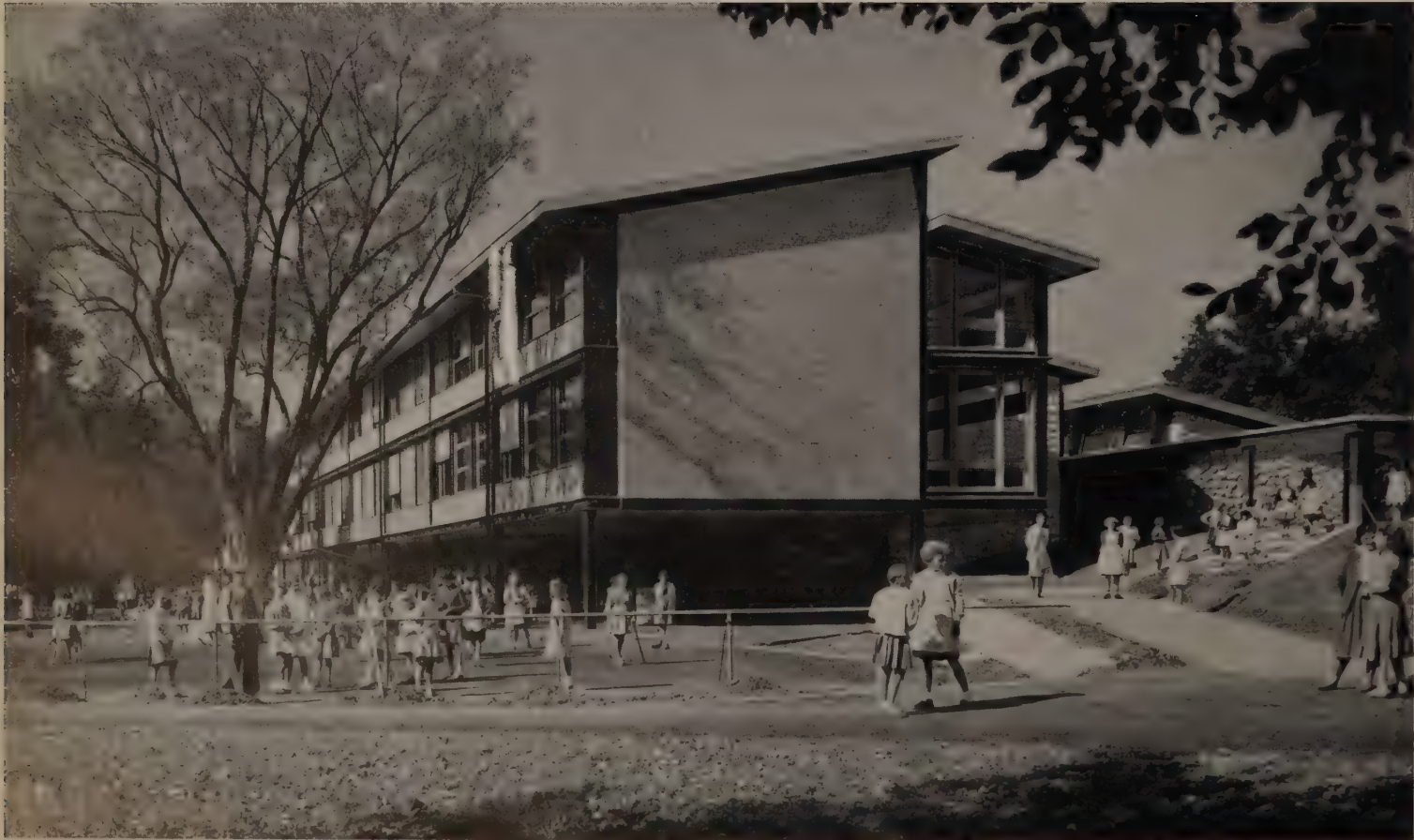
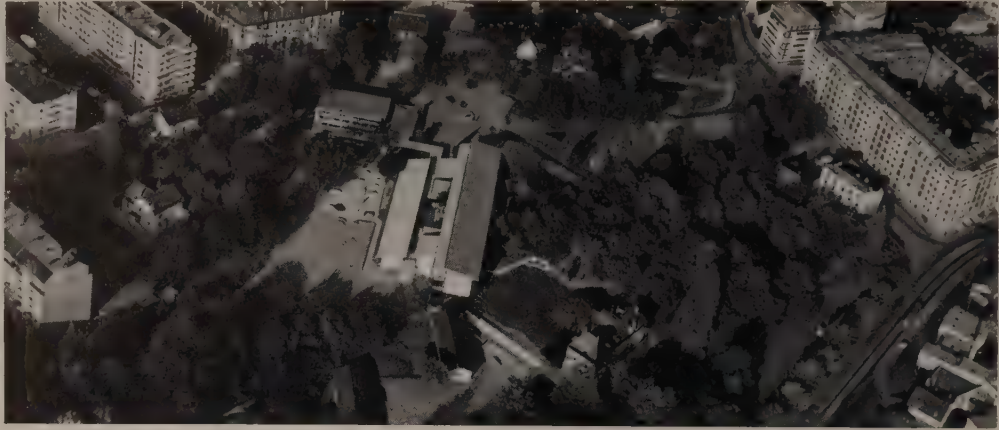
Primarschule im Geisendorf-Park in Genf

Ecole primaire du Parc Geisendorf à Genève
Primary School in Geisendorf Park in Geneva

Architekten: Georges Brera FAS und
Paul Waltenspuhl FAS/SIA,
Genf



- Situation 1:6000
- A Vorschule (1. und 2. Primarklasse) 1. Etappe / Ecole préparatoire (1e et 2e classes de l'école primaire) 1e étape / Pre-school (1st and 2nd classes of primary school) 1st stage
 - B Vorschule-Erweiterung (späterer Ausbau) / Ecole préparatoire, agrandissement ultérieur / Pre-school extension (later construction)
 - C Primarschule (2. Etappe) / Ecole primaire (2e étape) / Primary school (2nd stage)
 - D Turnhallen (2. Etappe und späterer Ausbau) / Salles de gymnastique (2e étape et agrandissement ultérieur) / Gymnasiums (2nd stage and later extension)
 - E Primarschule-Erweiterung (späterer Ausbau) / Ecole primaire (agrandissement ultérieur) / Primary school extension (later construction)



Links / A gauche / Left:

1 Flugbild des Geisendorf-Parks mit den in 1. und 2. Etappe erstellten Schulbauten, in der Mitte die Primarschule, links oben die 1. Turnhalle, rechts unter den Bäumen die Vorschule.

Vue aérienne du parc Geisendorf avec les bâtiments scolaires construits dans les 1re et 2e étapes.

Air view of Geisendorf Park with school buildings erected in 1st and 2nd stages.

2

Primarschule von oben mit Blick in den Patio.

Ecole primaire et patio vus d'en haut.

Primary school looking into patio from above.

3

Primarschule.

Ecole primaire.

Primary school.

Rechts / A droite / Right:

Eingang zur Primarschule.

Entrée de l'école primaire.

Entrance to primary school.

I

Erdgeschoß der Vorschule und Untergeschosse der Primarschule und der Turnhalle 1:1500.

Rez-de-chaussée de l'école préparatoire et sous-sol de l'école primaire et de la salle de gymnastique 1:1500.

Ground floor of pre-school and basements of primary school and gymnasium 1:1500.

A Vorschule (1. Etappe) / Ecole préparatoire (1re étape) / Pre-school (1st stage).

1 Klasse / Classe / Classroom 8,00 x 8,70 m

2 Spielraum / Salle de jeux / Play-room

3 Gedeckter Pausenplatz / Préau couvert / Covered recess area

4 Lehrerinnen / Salle des maitresses / Teachers' room

B Vorschule (Erweiterung) / Ecole préparatoire (extension) / Pre-school (extension)

5 Hausmeisterwohnung / Logement du concierge / Caretaker's flat

6 Klasse / Classe / Classroom 8,00 x 8,70 m

7 Spielraum / Salle de jeux / Play-room

8 Gedeckter Pausengang / Préau couvert / Covered recess area

C Primarschule (2. Etappe) / Ecole primaire (2e étape) / Primary school (2nd stage)

9 Pausenhalle für Knaben / Préau couvert garçons / Covered recess area boys

10 Pausenhalle für Mädchen / Préau couvert filles / Covered recess area girls

11 Lehrerzimmer und Bibliothek / Salle des maitres — Bibliothèque / Teachers' room and library

12 Halle für Rhythmik / Salle de rythmique / Rhythmics hall

13 Garderobenraum / Vestiaire / Cloakroom

14 Offenes Amphitheater / Amphithéâtre à ciel ouvert / Open-air amphithéâtre

15 Rektor / Bureau de l'inspecteur / Principal's office

16 Krankenschwester / Infirmerie / Infirmary

17 Hausmeisterloge / Loge de concierge / Caretaker's office

18 Abstellraum / Débarras / Storage

D Turnhalle (2. Etappe) / Salle de gymnastique (2e étape) / Gymnasium (2nd stage)

19 Heizung / Chaufferie / Heating

20 Schlackenraum / Soute / Ash bin

21 Depot / Dépôt / Storage

II Erdgeschoß der Primarschule und der Turnhalle (2. Etappe).

Rez-de-chaussée de l'école primaire et de la salle de gymnastique (2e étape).

Ground floor of Primary school and gymnasium (2nd stage).

23 Klasse / Classe / Classroom 8,75 x 8,00 m

24 Pausenhalle für Knaben / Hall garçons / Recess area boys

25 Pausenhalle für Mädchen / Hall filles / Recess area girls

26 Schreinereiwerkstatt / Travaux manuels (menuiserie) / Manual training shop (carpentry)

27 Kartonwerkstatt / Travaux manuels (cartonnage) / Manual training shop (cardboard)

28 Holzlager / Dépôt bois / Wood storage

29 Vortragssaal mit Lichtbildapparat / Salle de projection-conférence / Lecture hall and projection room

30 Stuhl- und Materialmagazin / Dépôt chaises et matériaux / Chairs and supplies storage

D Turnhalle (2. Etappe) / Salle de gymnastique (2e étape) / Gymnasium (2nd stage)

31 Garderoben und Duschen / Vestiaires-douches / Cloakrooms and showers

32 Garderoben und Duschen für Lehrer / Vestiaires-douches professeurs / Teachers' cloakrooms and showers

33 Geräte / Engins / Apparatus

34 Turnhalle / Salle de gymnastique / Gymnasium

35 Turnhalle (Erweiterung) / Salle de gymnastique (extension) / Gymnasium (extension)

36 Garderoben (Erweiterung) / Vestiaires-douches (extension) / Cloakrooms (extension)

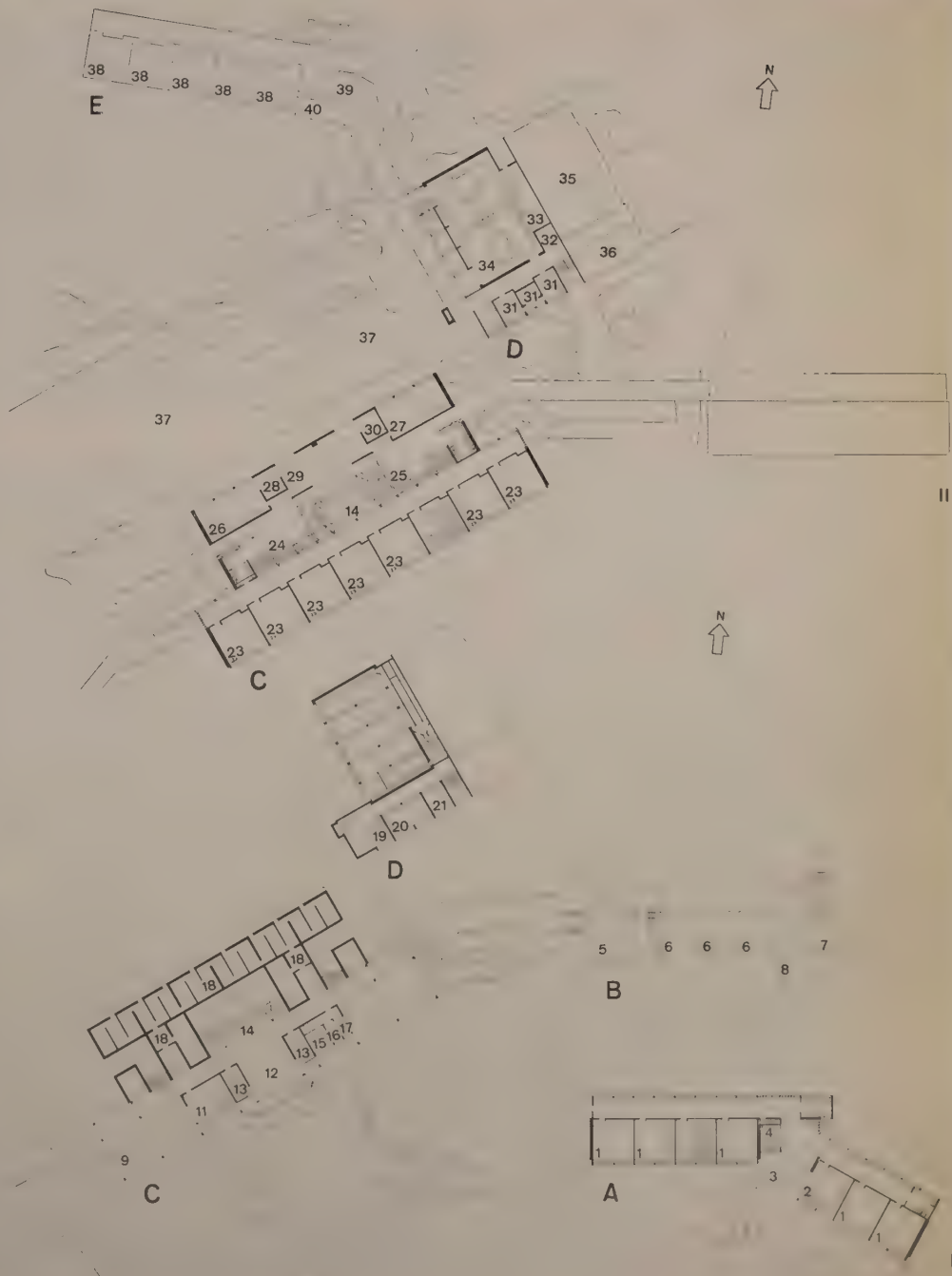
37 Spielplatz / Terrain de jeux / Play-ground

E Primarschule (Erweiterung) / Ecole primaire (extension) / Primary school (extension)

38 Klasse / Classe / Classroom 8,75 x 8,00 m

39 Lehrerzimmer / Salle de maitres / Teachers' room

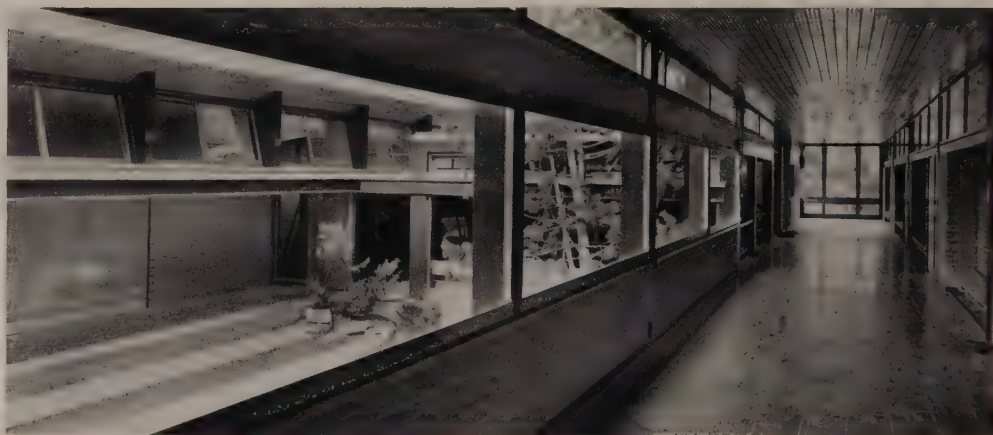
40 Gedeckter Pausengang / Préau couvert / Covered recess area



Amphitheateranlage und Rhythmikhalle.
 Amphithéâtre et salle de rythmique.
 Theatre and rhythmic hall.

Klassenzimmern mit Blick in den Patio.
 Classes et vue sur le patio.
 Classrooms looking into patio.

Grundriss.
 Plan.
 Section.



Diese wichtige Schulgruppe, die die Stadt Genf, entsprechend ihren wachsenden Schulbedürfnissen, in Etappen ausführt, besitzt einen ganz idealen Rahmen, sie liegt inmitten eines Parks mit prächtigem, altem Baumbestand.

Sie besteht aus einer Vorschule (erster und zweiter Primarklasse) von sechs Klasseneinheiten, der Vorschulerweiterung (drei Klasseneinheiten), einer Primarschule von sechzehn Klasseneinheiten, zwei Turnhallen, wovon eine erst später gebaut wird, und der Erweiterung der Primarschule (fünf Klasseneinheiten); sie wird insgesamt dreißig Klasseneinheiten umfassen. Es werden im Vollausbau demgemäß über tausend Schüler in dieser Schule zusammenkommen: ein großes, vor allem pädagogisches Problem. Für den Architekten stellte sich die Aufgabe, anstelle der unerfreulichen Massierung von Schülern eine für die Erziehung der Kinder geeignete menschliche Atmosphäre zu schaffen, in welcher das Lernen Freude macht.

Dies war nur möglich durch starke Differenzierung der Baukörper, sowohl im Grundriß als auch im Aufbau, ferner dadurch, daß man jedem Schulhausteil seinen einzelnen Lebensraum gab. Die einzelnen Baukörper sind durch große Baumgruppen voneinander getrennt, der Baumbestand wurde überall sehr weitgehend geschont. Andererseits durfte die Auflösung der ganzen Schulhausanlage nicht zu weit getrieben werden, da sonst ihre Wirtschaftlichkeit in Frage gestellt worden wäre, und da sonst zuviel Grünfläche von Schulbauten in Anspruch genommen worden wäre. Der Park dient gleichzeitig als wichtiges Erholungszentrum für die Bevölkerung eines außerordentlich dicht besiedelten Stadtteils. Den Schwerpunkt der ganzen Schulhausanlage bildet das Primarschulgebäude, dessen Klassenräume sich um einen Patio gruppieren. Dieser wird zum Theaterspielen und für Veranstaltungen aller Art verwendet. Durch diese Gebäudeform war eine Gruppierung aller allgemeinen Räume, wie der beiden Pausenhallen (für Mädchen und Knaben getrennt), eines Vortragssaales und einer Halle für rhythmische Aufführungen und Übungen



möglich. Da der Bau am Hang liegt, wurde das Gefälle zur Ausbildung des Patios mit seinen ansteigenden Sitzreihen geschickt ausgenutzt.

Die Turnhalle öffnet sich auf eine grüne, baumumstandene Spielwiese, die hinter den Handarbeitsräumen der Primarschule liegt. Der Klassenflügel der zweiten Etappe wird ebenfalls Aussicht auf ein Stück Park haben. Als erste Etappe wurde, da der Bedarf es verlangte, die Vorschule ausgeführt. Da die Zeit äußerst knapp bemessen war, griffen die Architekten zu einem Konstruktionssystem, dessen Elemente weitgehend in der Fabrik vorbereitet werden konnten. Trotzdem durfte nirgends auf technische Vollendung verzichtet werden, wie zweiseitige Belüftung, diffuses Tages- und Kunstlicht und Deckenstrahlungsheizung.

Konstruktive Einzelheiten und Ausbau

Die Bodenkonstruktion besteht aus vorfabrizierten Betonbalken und Hourdis, welche auf Betonfundamenten ruhen. Die tragende Konstruktion wird gebildet aus geschweißten Stahlrahmen, die am Platz verschraubt wurden. An den Flanschen der I-Träger, welche zwischen den Rahmen liegen, wurden die Rohre der Deckenheizung befestigt, worauf Spezialhourdis »Pratteln« eingebaut und an der Oberseite mit fein graumeliertem Beton ausgegossen wurden. Gleichzeitig wurden die Zimmerarbeiten ausgeführt. Die Dachhaut besteht aus Alumanblech.

Die Klassentrennwände sind in rohbelassenen Durisolmauersteinen ausgeführt und mit Beton ausgefüllt. Mit diesem Material wurde eine ausgezeichnete Schallisolierung erreicht. Die Deckenhourdis wurden lediglich weiß gestrichen und reflektieren das zum Teil indirekte Licht aus »Slimline«-Fluoreszenzlampe. Alle Schreinerarbeit ist in Eichenholz ausgeführt und natur belassen. Die Vertikalschiebefenster der Schulräume erlauben ein vollständiges Öffnen der Klassen. Gegen Süden sind Windschutzschirme vorgebaut. Als Farbberater und für die künstlerische Ausschmückung der Schule wurde Kunstmaler Charles-François Philippe beigezogen. Zie.



Schnitt durch die Primarschule (C) und Ansicht der Turnhalle (D) und der Vorschule (A) 1:1500.

Coupe de l'école primaire (C) et vue de la salle de gymnastique (D) et de l'école préparatoire (A) 1:1500.

Section of primary school (C) and view of gymnasium (D) and Pre-school (A) 1:1500.

1 Eingang und Blick in Klassenzimmerkorridor in der Vorschule.
Entrée et vue du corridor des classes de l'école préparatoire.
Entrance and view into classroom corridor in the Pre-school.

2 Primarschulklassenzimmer. Zwischenwände in Durisol-Mauerstein, unverputzt.
Classe de l'école primaire. Durisol, non crépi.
Primary school classroom.





Schulpavillons der Stadt Hamburg aus vorfabrizierten Elementen

Pavillon d'école en éléments préfabriqués de la ville de Hambourg

Hamburg Municipal School Pavilions constructed of pre-fabricated elements

Architekt: Paul Seitz, Erster Baudirektor, Hamburg

Durch die Anwendung neuer Baumethoden ist es möglich, den Schulbau unabhängig von den Witterungsverhältnissen in kürzester Zeit durchzuführen.

In Hamburg wurden zu diesem Zweck Montageschulpavillons entwickelt. Diese Schulpavillons bestehen jeweils aus zwei Klassenräumen mit einer Pausenhalle, Windfang mit Garderobe und der dazu nötigen WC-Anlage. Die Größe der Klassenräume beträgt 72 m^2 , so daß bei einem Durchschnitt von 36 Schülern pro Klasse mit 2 m^2 Fläche für das Kind gerechnet werden kann. Diese zweiklassigen Pavillons sind so angelegt, daß man mehrere von ihnen zu einer Baugruppe zusammenfassen und untereinander verbinden kann.

Durch dieses Bausystem ist es möglich, die Bauzeit von zwölf auf drei Monate herabzusetzen und außerdem durch die Vorfertigung der Einzelteile in Fabrikhallen den Bau unabhängig von der Witterung zu machen. Um möglichst seriengerechte Einheiten zu erhalten, wurde das Zweiklassensystem gewählt.

Bei der Auswahl der Konstruktion und der zur Verwendung kommenden Materialien war neben den Sicherheitsbestimmungen das Ziel, möglichst geringe Bauunterhaltungskosten zu erreichen. Deshalb wurde als tragende Konstruktion eine Stahlbeton-Konstruktion gewählt und zusammen mit der Firma Polensky & Zöllner und dem Betonwerk Paul Thiele in Hamburg für diesen Zweck

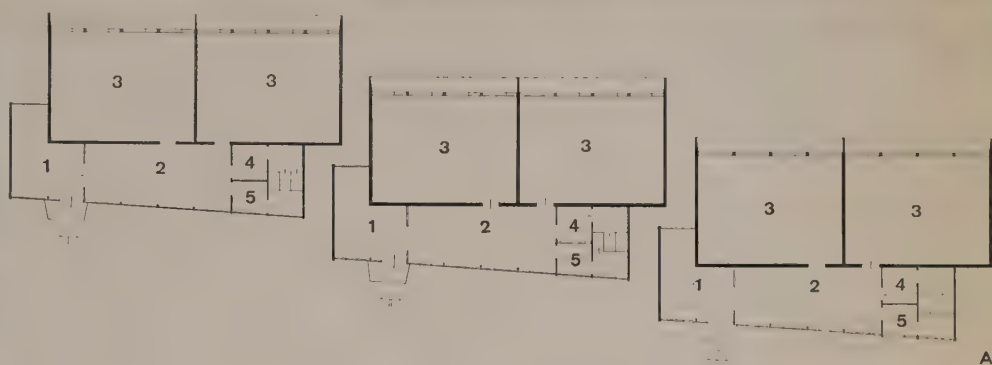
entwickelt. Die Wände haben bei diesen Bauten keine tragenden Funktionen und sind deshalb nur zum Schutz gegen Witterungseinflüsse und zur guten Wärmehaltung konstruiert. Sie bestehen aus Fulguritplatten und Wärmedämmplatten als Außenhaut, im Innern aus Lignatplatten. Die Fugen sind sowohl außen wie in den Räumen durch Leichtmetallprofile, welche außen noch mit einer Bitumenpappe unterlegt sind, geschlossen. Die Decken sind mit Schallschluckplatten auf Holzschalung verkleidet. Der Fußboden aus farbigem Gußasphalt hat als Unterlage zur Wärmehaltung eine 30 cm dicke Schlackenschicht mit Zementestrich.

Die Dachhaut besteht aus Well-Fulgurit. Als Heizung wurden Gasstrahlkörper gewählt, welche in den Fensterbrüstungen untergebracht sind. Diese Strahlkörper erhalten die Frischluft durch Öffnungen in der Außenwand und geben die verbrannten Gase wieder direkt nach außen ins Freie ab, so daß der Verbrennungsraum des Strahlkörpers keinerlei Verbindung mit dem Klassenraum hat. Durch die Ausrüstung mit Reglerventilen wurde es möglich, die Raumtemperatur und die Außentemperatur aufeinander abzustimmen. Die Fensterkonstruktion besteht aus gepreßten Stahlprofilen. Von diesen Schulpavillons sind bis jetzt über 100 Einheiten, dies sind mehr als 200 Klassenräume, errichtet worden.

1
Ansicht einer Dreiergruppe.
Vue d'un groupe de trois.
View of a triplex group.

2
Erste Etappe einer Oberschulgruppe.
Première étape d'un groupe de classes primaires supérieures.
First stage of an upper school group.





A



B

Oben / En haut / Above:
Pavillon in gestaffelter Anordnung.
Pavillon échelonné.
Staggered pavilion.

A
Übersicht, welche die Möglichkeit des Zusammensetzens mehrerer Pavillons zeigt /
Plan montrant les possibilités de combinaison de plusieurs pavillons / View showing possibility of combining several pavilions 1:500

B
Grundriß eines Pavillons / Plan d'un pavillon / Plan of a pavilion 1:150

- 1 Windfang und Garderobe / Tambour et vestiaire / Hallway and cloakroom
- 2 Halle / Hall
- 3 Klasse / Classe / Classroom
- 4 Waschraum und WC Mädchen / Lavabos et toilettes des filles / Girls' lavatory and toilets
- 5 Waschraum und WC Knaben / Lavabos et toilettes des garçons / Boys' lavatory and toilets

C
Schnitt durch einen Pavillon / Coupe d'un pavillon / Section of a pavilion 1:150



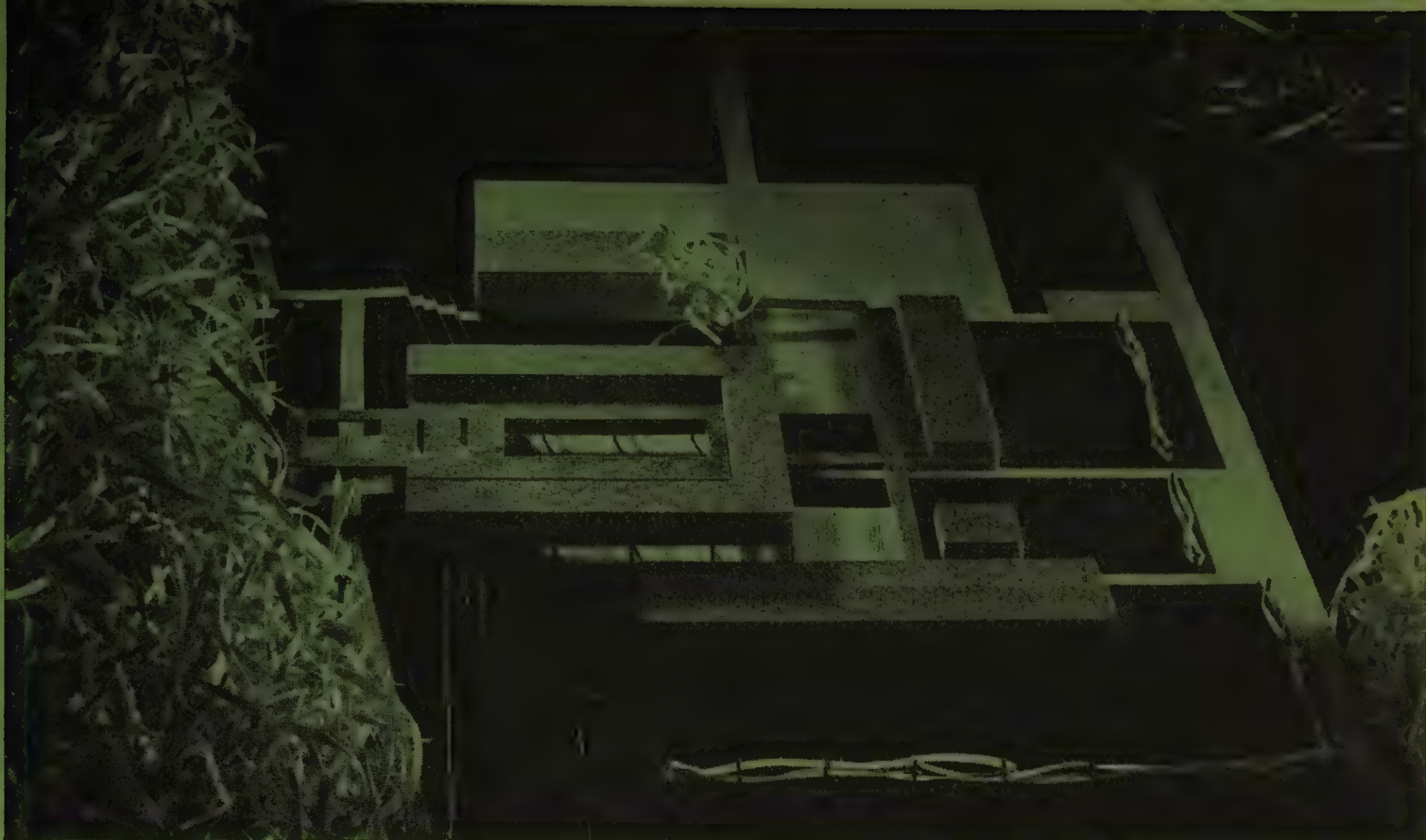
C



Pausenhalle.
Préau.
Recess area.

Klassenraum.
Classe.
Classroom.





Schulhaus Wangen bei Olten / Wettbewerbs- projekt 1955

Ecole à Wangen près Olten / Projet de concours 1955

Wangen Schoolhouse near Olten / Contest project 1955

Architekt: Franz Fueg SWB, Solothurn

- A Primarschule, 2. Et. / Ecole primaire, 2^e ét. / Primary school, 2nd floor 1:1000
- B Halle unter Primarschule, 1. Et. / Hall sous l'école primaire, 1^e ét. / Hall under Primary school, 1st floor 1:1000
- C Bezirksschule, 3. Et. / Ecole de district, 3^e ét. / District School, 3rd floor 1:1000
- D Turnhalle / Salle de gymnastique / Gymnasium 1:1000
- E Primarschule, 1. Et. über Halle / Ecole primaire, 1^e ét., au-dessus du hall / Primary school, 1st floor above hall 1:1000

Das Projekt stellt in erster Linie den Versuch dar, das Wesentliche der Pavillonschule mit dem Gedanken des zentralen Schulhofes zu verbinden und damit Nachteile jener beiden Prinzipien, die heute im Schulhausbau richtungweisend sind, zu vermeiden.

In der größeren Pavillonschule fehlt meistens ein lebendiges Schulzentrum; die ganze Schulanlage ist in die Klasseneinheiten aufgesplittet.

Bei der Schulanlage mit einem zentralen Hof besteht die Gefahr der großen Ansammlung; das kindliche Maß geht verloren.

Für die Primarschule sind je zwei Klassenzimmer zusammengefaßt. Diese beiden Zimmer besitzen zusammen einen gemeinsamen Eingang an einem offenen Gang, gemeinsame Garderoben und WC. Jedes Schulzimmer besitzt ein Materialzimmer, das als Bastelnische dienen kann. Die fehlenden Gänge im Innern werden durch gedeckte Gänge und eine Halle im Freien ersetzt. Der Aufenthalt der Schüler im Freien wird in der Regel nicht durch die Kälte sondern durch den Regen behindert.

Im Vollausbau kann die Primarschule in eine Unter- und eine Oberstufe unterteilt werden. Die sechs Klassenzimmer der Unterstufen (2. Bauetappe) befinden sich à niveau; die sieben Klassenzimmer, das Zimmer für die Abschlußklasse, Schulküche, Handfertigkeits- und Handarbeitszimmer befinden sich über der offenen Halle.

Die Halle ist das Schulzentrum. Sie wird von drei Seiten und durch einen großen Lichthof belichtet. Um Zugerscheinungen zu verhindern, ist die Westseite von einer Glaswand abgeschlossen.

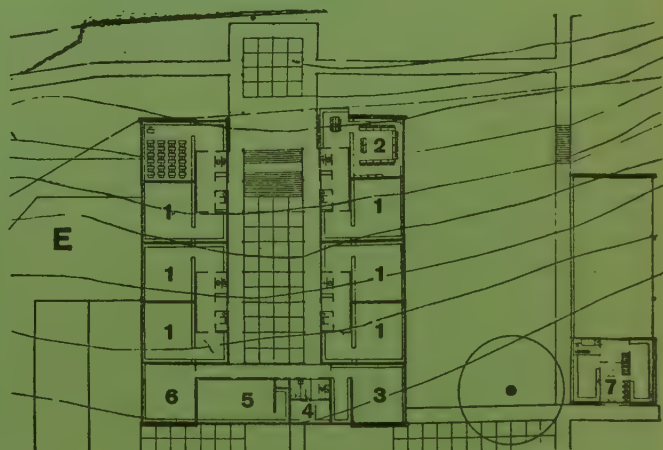
Die Bezirksschule (3. Bauetappe) hat besondere Zugänge von Süden und von Norden. Ihr Pausenplatz ist von den Plätzen der Primarschule getrennt.

Trotz der großen Halle, den gedeckten Zugängen und den Bastelnischen, die im Raumprogramm nicht verlangt waren, ist der Kubikinhalt niedriger als jener der meisten übrigen Projekte.

Die räumliche Gestaltung dient zwei Aufgaben, die einander gegenüberstehen:

Sie trennt die Schülermassen und Altersstufen im täglichen Gebrauch der Zugänge und Pausenplätze; sie sammelt die ganze Schulanlage um ein Zentrum.

Die eigentliche Ausformung der räumlichen Gestalt bestimmte die Landschaft. Diese ist zu einem Teil der Architektur gemacht, oder anders: die Landschaft wird ein Teil jenes Raumes, der im Bereich der Schulanlage Architektur ist. (Einen äußersten Gegensatz zu einer solchen Konzeption stellt jenes Gestaltungsprinzip dar, das die Architektur zu einem Teil der Landschaft machen will.) Die bauliche Anlage ist so gestaltet, daß eine Staffelung von Räumen entsteht, die sich durch die Architektur in die Landschaft fortsetzt: zwischen Bezirksschule und Abwartwohnung und über eine unverbauerte Straße hinweg nach Süden ist der Hügelzug des »Born« sichtbar; zwischen Turnhalle und Bezirksschule hindurch nach Osten ist der Blick durch eine Waldschneise eingeeengt und vom »Sälschloß« über Olten abgegrenzt; ohne den Wald im Rücken und ohne die hohe Böschung würde die bauliche Anlage den räumlichen Halt verlieren. F. F.



- 1 Klassenraum / Classe / Classroom
- 2 Abschlußklasse / Classe de fin d'études primaires / Last year primary class
- 3 Handarbeit / Travaux manuels / Manual training
- 4 Lehrer / Maître / Teacher
- 5 Schulküche / Cuisine scolaire / School kitchen
- 6 Hauswirtschaft / Economie domestique / Domestic science
- 7 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
- 8 Turnhalle / Salle de gymnastique / Gymnasium
- 9 Geräte / Ustensiles / Utensils
- 10 Luftschutzräume / Salles de défense passive / Air raid shelter
- 11 Hausmeisterwohnung / Appartement du concierge / Caretaker's flat

Projekt für ein Schulhaus in Wetzikon

Projet pour une école à Wetzikon
Project of a school in Wetzikon

Architekten: Ed. del Fabro und
Bruno Gerosa,
Zürich

A Grundriß Erdgeschoß / Plan du rez-de-chaussée / Plan of ground-floor 1:1000

B Grundriß Obergeschoß / Plan de l'étage supérieur / Ground plan upper floor 1:1000

- 1 Klassenzimmer / Classes / Classrooms
- 2 Halle / Hall
- 3 Freilichttheater »Öffentliche Anlässe« / Théâtre en plein air / Open air theatre
- 4 Atrio
- 5 Pausenhalle / Préau / Recess area
- 6 Lehrerzimmer / Salle des maîtres / Teachers' room
- 7 WC, Putzräume / Toilettes, réduits / Toilet, cleaning-rooms
- 8 Geräte / Engins / Apparatus
- 9 Turnhalle / Salle de gymnastique / Gymnasium
- 10 Bastelnische / Coin de bricolage / Hobby area
- 11 Garderoben / Vestiaire / Cloakroom
- 12 Hausmeisterwohnung (4 Zimmer, Küche, Bad, WC) / Logement du concierge (4 chambres, cuisine, salle de bain, WC) / Caretaker's flat (4 rooms, kitchen, bath, toilet)
- 13 Keller, Waschküche, Trockenraum / Cave, buanderie, Sécherie / Cellar, Laundry, Drying room
- 14 Heizung / Chauffage / Heating unit
- 15 Apparate / Appareils / Apparatus
- 16 Kohlen / Charbon / Coal
- 17 Luftschutz / Abri / Air wade shelter
- 18 Bühne / Scène / Stage
- 19 Pausenplatz / Terrain de récréation / Break yard
- 20 Turnplatz / Terrain de gymnastique / Gymnasium
- 21 Geräte / Engins / Apparatus
- 22 Robinson-Spielplatz / Terrain de jeu »Robinson« / Playground "Robinson"

Modellansicht von Süden.
Vue de modèle du sud.
View of model from south.

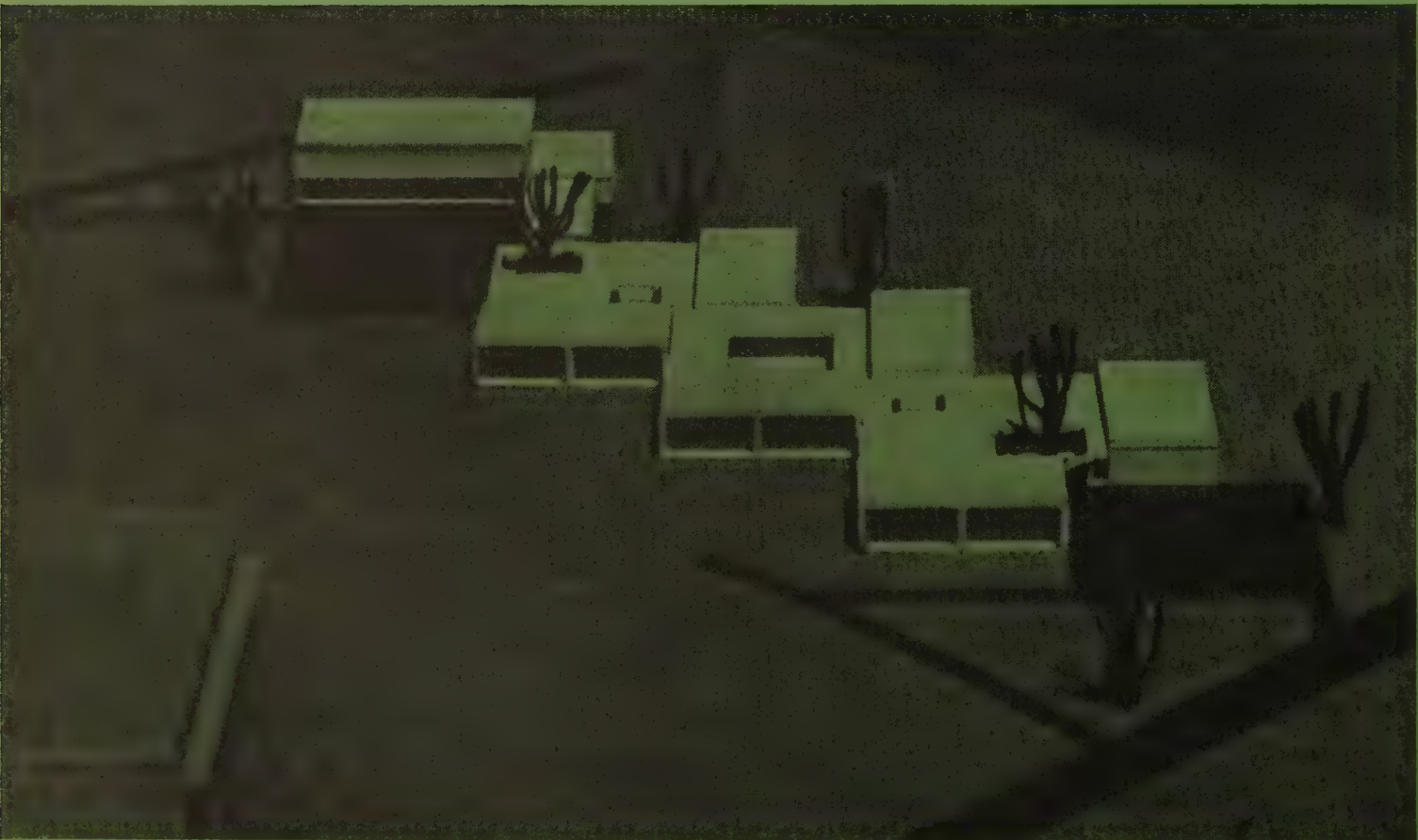
B 2. Etappe (Turnhalle) / 2me étape (Salle de gymnastique) / 2nd stage (Gymnasium)

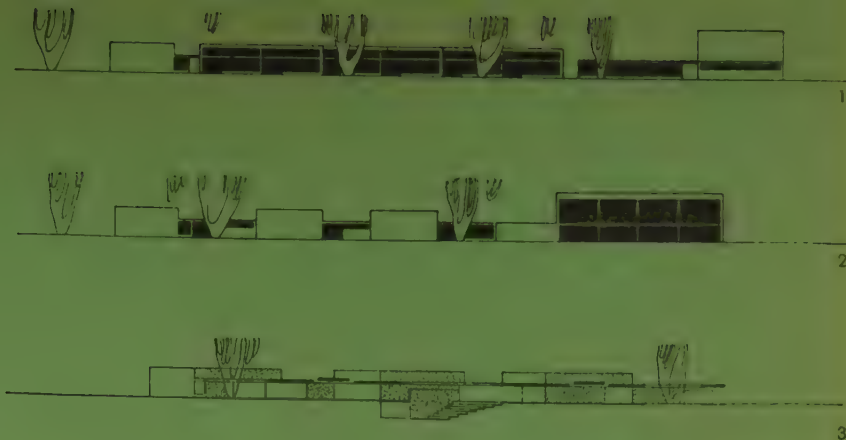
C 1 3. Etappe (4 Klassenzimmer Unterstufe) / 3me étape (4 classes / 3rd stage (4 classrooms lower classes)

A 1. Etappe (4 Klassenzimmer) / 1ère étape (4 classes) / 1st stage (4 classrooms)

B 1 2. Etappe (4 Klassenzimmer) / 2me étape (4 classes) / 2nd stage (4 classrooms)

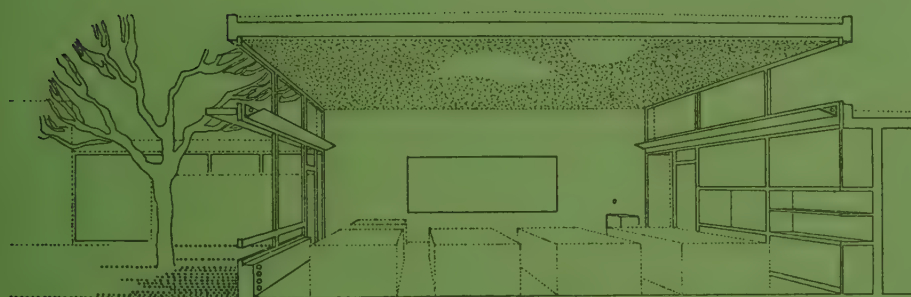
C 2 3. Etappe (Hausmeisterwohnung) / 3me étape (Logement du concierge) / 3rd stage (Caretaker's flat)



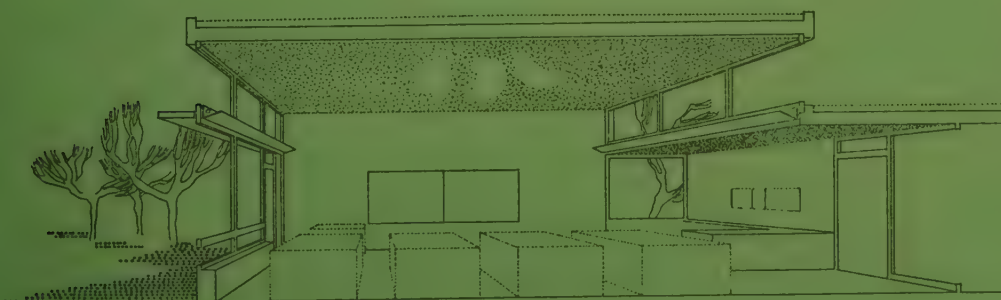


- 1
Ansicht von Osten 1:1000.
Vue de l'est 1:1000.
View from east 1:1000.
- 2
Ansicht von Norden 1:1000.
Vue du nord 1:1000.
View from north 1:1000.
- 3
Längsschnitt 1:1000.
Coupe longitudinale 1:1000.
Longitudinal section 1:1000.

- A
1. Baustappe Erdgeschoß / 1ère étape rez-de-chaussée / 1st stage ground-floor 1:400
- 1 Klassenzimmer / Classes / Classrooms
2 Halle / Hall
3 Patio, Pausenhalle / Patio, Préau / Patio, Recess area
4 Lehrerzimmer / Salle des maîtres / Teachers' room
5 WC, Garderoben / WC, Vestiaires / Toilet, Cloakrooms
6 WC Knaben / WC garçons / WC boys
7 WC Mädchen / WC filles / WC girls
8 Putzraum / Réduit / Cleaning-room
9 Turn- und Pausenplatz / Terrain de gymnastique et de récréation / Area for Gymnastics and recess



1. und 2. Etappe: Perspektive Klassenzimmer 1:100.
1ère et 2me étape: Perspective des chambres de classes
1:100.
1st and 2nd stage: Classrooms' prospect 1:100.



3. Etappe: Perspektive Klassenzimmer mit Bastelnische
1:100.
3me étape: Perspective des chambres de classes avec
coin de bricolage 1:100.
3rd stage: Classrooms' prospect with hobby area 1:100.

Vorliegendes Projekt ging aus einem kürzlich entschiedenen Wettbewerb als erster Preis hervor. Das Urteil des Preisgerichts:

Dieses Projekt zeichnet sich durch eine grundsätzlich zu bejahende, eigenwillige Konzipierung der Gesamtanlage, die im nordöstlichen Teil des Geländes zusammengefaßt ist, aus. Die Zugangswege liegen etwas zu nahe bei den Klassenzimmern, jedoch prinzipiell richtig. Die Turnanlage und die Spielwiese liegen im hinteren und seitlichen Teil des Grundstückes mit guter Distanz zum Schulbetrieb. Die drei ähnlich aufgebauten Gebäudekuben sind axial miteinander verbunden und ergeben intime Raumverhältnisse, wobei sich die Etappen ineinanderreihen. Die Ausführung der beiden letzten Etappen bringt eine jedoch nicht stark ins Gewicht fallende Beeinträchtigung des Schulbetriebes mit sich. Der an sich schöne Vorschlag des Freilichttheaters ist zufolge des knappen Raumes und der Zugänge fragwürdig. Die Durchgänge zum mittleren Innenhof sind für die vorgesehenen Schülerzahlen zu eng. Die Erweiterung des Klassenraumes der Unterstufe mittels Bastelnischen ist zu begrüßen. Die WC-Anlage ist für die erste und zweite Etappe zusammen zu knapp.

Die bauliche Einheit bleibt in der ersten Etappe, als auch im Vollausbau gewährleistet. Das Projekt ist im ganzen eine vorzügliche und persönlich profilierte Lösung der gestellten Aufgabe mit ansprechender, klarer, einfacher und architektonisch sauberer Haltung. Wir schließen uns gerne dieser eindeutigen Beurteilung an.



Projekt für eine Volksschule in Hausham/Oberbayern

Projet d'école populaire à Hausham
Plan for a Public School at Hausham

Architekt: Fritz Florin †,
Regierungsbaumeister,
München

Oben / En haut / Above:
Modellansicht von Süden.
Maquette vue du sud.
Model viewed from south.

- Grundriß / Plan 1:1500
- 1 Klasse Unterstufe / Classe de la section Inférieure / Classroom for lower grade
 - 2 Stammklasse / Classe fixe / Classroom
 - 3 Ausweichklasse / Classe auxiliaire / Auxiliary classroom
 - 4 Schulküche / Cuisine d'école / School kitchen
 - 5 Handarbeit / Travaux manuels / Manual training
 - 6 Schulbad / Bains de l'école / School bath
 - 7 Werkraum / Atelier / Workshop
 - 8 Lehrmittel / Matériel d'enseignement / School supplies

Das Projekt für eine Volksschule wurde zu einem Wettbewerb eingereicht und erhielt den ersten Preis. Es zeichnet sich durch eine gute Ordnung der Bautakte, durch seine klar durchdachten, mit der Funktion übereinstimmenden Bauformen aus und zielt auf die Schaffung eines Kulturzentrums ab. Der Gedanke der Schule als offenem Haus für die Gemeinde liegt dem Entwurf zugrunde. Die Turnhalle kann zugleich als Gemeinschaftsraum dienen. Die Schule ist verbunden mit einem Sportfeld, einer Schwimmhalle und einem freien Schwimmbassin für die allgemeine Benutzung.

Neue Schulbaugedanken sind aufgenommen. Der Entwurf ist aber auch ein typisches Beispiel für eine in dieser Art üblich gewordene Verbindung von Erdgeschoßschule mit einem mehrgeschossigen Schultrakt, wobei in diesem auf Klassenräume mit doppelseitiger Belichtung und mit Querlüftung verzichtet wird. Immerhin ist die Einhüftigkeit und der Bau eines erdgeschossigen Klassentrakts mit dreiseitig umschlossenen, windgeschützten Freiplätzen für den Freiluftunterricht schon ein beachtlicher Fortschritt, wenn man die anderen Schulbauten der Region (auch in den Städten) betrachtet. Man muß Florins Entwurf unter Berücksichtigung dieser rückständigen Verhältnisse würdigen. In Anbetracht der noch immer sehr starken, aus schwer begreiflichen Voreingenommenheiten herauswach-

senden Widerständen, die in dem sich heimatschützerischen Idealen verpflichtet fühlenden oberbayerischen Voralpenland bis heute bestehen, ist der Beschluß der Gemeinde Hausham, eines in der Nähe des Schliersees liegenden Kohlenbergwerkortes, jedenfalls bemerkenswert. Denn der Architekt findet dort auch unter den Pädagogen kaum Verbündete. Ja es vollzieht sich mit der Ausführung eines Entwurfs wie des vorliegenden von Florin einer der ersten Einbrüche neuer Baugedanken in eine Welt, die sich diesen bisher völlig verschlossen hatte. Es wird der erste Schritt zur neuen Schulform hin getan.

E.



- 9 Lehrerzimmer / Salle des maitres / Teachers' room
- 10 Schulleiter / Directeur de l'école / School Principal
- 11 Eltern / Parents / Parents
- 12 Turnlehrer / Maître de gymnastique / Gymnastic instructor
- 13 Turnhalle / Salle de gymnastique / Gymnasium
- 14 Gymnastik / Gymnastique / Gymnastics
- 15 Lehrschwimmbecken / Bassin d'apprentissage de natation / Swimming pool for beginners
- 16 Umkleide Knaben / Cabines des garçons / Boys' dressing booths
- 17 Waschräume / Lavabos / Wash rooms
- 18 Umkleide Mädchen / Cabines des filles / Girls' dressing booths
- 19 Gerät / Ustensiles / Utensils
- 20 Pausenhalle / Préau / Recess hall
- 21 WC Knaben / WC garçons / Boys' toilet
- 22 WC Mädchen / WC filles / Girls' toilet
- 23 Hausmeister / Concierge / Caretaker
- 24 Schulgarten / Jardin d'école / School garden
- 25 Pausenhöfe / Cours de récréation / Recess areas
- 26 Sportplatz / Terrain de sport / Playing field



Rathaus in Rødovre bei Kopenhagen

Hôtel de Ville à Rødovre près Copenhague
Town Hall at Rødovre near Copenhagen

Architekt: Arne Jacobsen,
Klampenborg

Oben / En haut / Above:

Westfassade mit Ratssaalanbau.

Façade ouest et bâtiment annexe de la salle de conférences.

West elevation with conference room annex.



Für eine Vorortsgemeinde von Kopenhagen, die durch die bauliche Ausdehnung der dänischen Metropole langsam mit der Hauptstadt selbst zusammenwächst, war ein neues Rathaus zu projektieren. Das zur Verfügung stehende Grundstück war völlig eben und erlaubte, rings um das Gebäude große Freiflächen auszusparen. Das Bauprogramm umfaßte neben Büroflächen für die verschiedenen Ämter und Dienststellen einen Ratssaal mit drei Besprechungszimmern und Nebenräumen.

Der Architekt wählte für den Neubau einen äußerst einfachen, auf einem Quadratraster aufgebauten langschmalen Grundriß, mit einem nach Norden vorgebauten Anbau, in welchem der Ratssaal liegt. Ebenso einfach ist der kubische Aufbau: Das Hauptgebäude ist dreistöckig, der Saal hat eine Höhe von zwei Stockwerken und ist mit einem einstöckigen Verbindungsgang mit dem Hauptgebäude verbunden. Die beiden Längsseiten des dreistöckigen Hauptbaus sind völlig verglast, die beiden Schmalseiten völlig geschlossen und verkleidet mit schwarzen Granitplatten.

Man betritt das Gebäude links von der Mitte von Osten her und kommt in eine weite Halle mit Haupttreppe und Liftanlage. Zwei weitere Treppenhäuser für internen Beamtenverkehr liegen am Süd- und Nordgiebel und an den beiden Enden eines zirka 3,4 m breiten Mittelkorridors. Zusammen mit diesen Treppenhäusern sind Toiletten- und Putzräume angeordnet. Beide Büroreihen sind 5 Raster-Einheiten von je 1 m Tiefe. Zwei Reihen von Tragsäulen stehen frei auf der einen Seite des Korridors, auf der anderen Seite sind sie in Schrankreihen eingebaut.

Im Keller liegen Beamtengarderoben, Fahrradräume, Archive und WC-Anlagen für das Publikum. Das Rathaus wird von einer separat liegenden Heizzentrale, die später das ganze geplante Kulturzentrum der Gemeinde Rødovre mit Wärme versehen wird, beheizt. Im Erdgeschoß befindet sich die Wohlfahrtsabteilung, das Grundbuchamt, das Steueramt und die Gemeindekasse. Im südlichen Teil des ersten Geschosses hat der Bürgermeister

seine Amträume, den Rest nehmen Büros der Buchhaltung und der Steuerverwaltung ein.

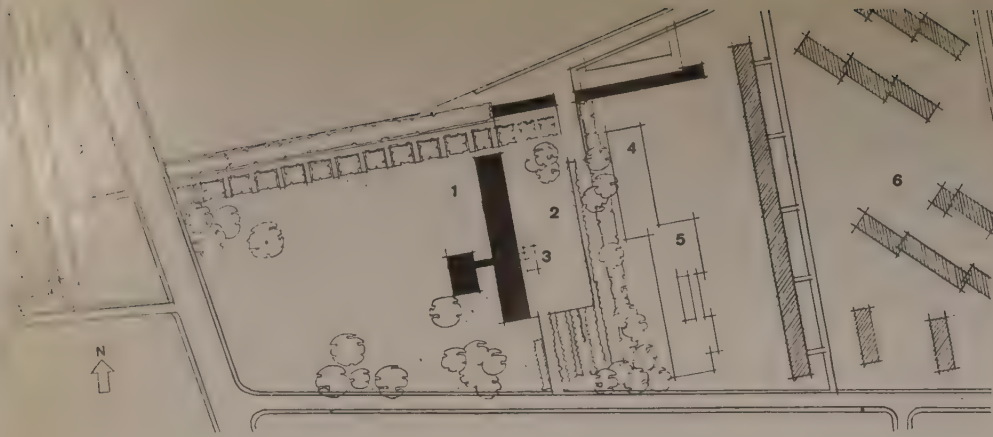
Im obersten Geschoß befinden sich die technischen Abteilungen mit den Büros des Gemeindeingenieurs und des Gemeindecarchitekten, ferner die Schulbehörde, eine Kantine sowie ein Abgeordnetenrestaurant und der offizielle Empfangsraum des Rathauses.

Die Haupttreppe ist in Stahl und gehärtetem Glas konstruiert und von außergewöhnlicher Eleganz und Leichtigkeit.

Der Querschnitt des dreistöckigen Baues zeigt zwei tragende, rechts und links des Mittelkorridors stehende Säulenreihen im Abstand von 3,39 m. Die Deckenplatten sind vorfabriziert und kragen je zirka 5,3 m nach Ost und West aus. Die Büroflächen sind auf diese Art und Weise völlig frei unterteilbar, wozu auch die in kurzen Abständen vorgesehenen Installationsstränge mit Zuluftkanälen und elektrischen sowie Warmwasserleitungen beitragen.

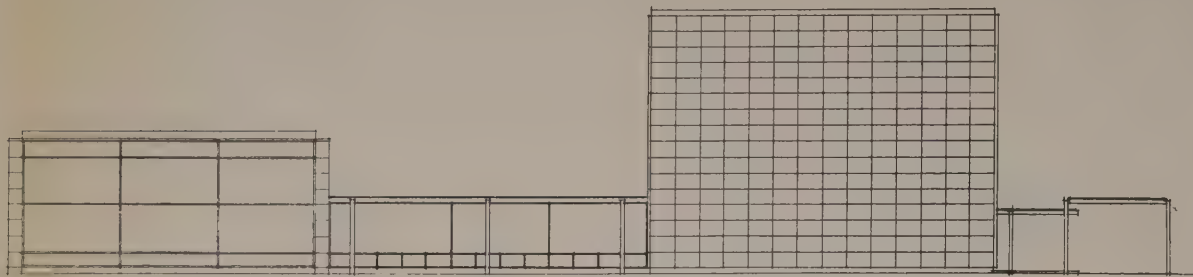
Die Ost- und Westfassaden sind große »Vorhänge« aus Stahlprofilen und Glas. Jedes zweite Fenster ist zu öffnen. Die Brüstungen bestehen aus grau durchgefärbtem Glas. Die Giebelwände des Hauptbaus und die Längswände des Saalanbaus sind mit schwarzen Solvag-Granitplatten verkleidet.

Böden und Decken sind durchgehend fertiggestellt worden, bevor Querwände aufgebaut waren. Alle Zwischenwände sind standardisierte Leichtkonstruktionen von 1 m Elementbreite, 78 mm dick und gegen Schall mit Leichtbetonplatten isoliert. Besonders stark isolierende Doppelwände sind bei den Büros der leitenden Beamten ausgeführt worden. Unter allen Decken hängen Akustikplatten. Die meisten Wand- und Türelemente sind gestrichen. Als Bodenmaterial in den Büros wurden Kunststoffplatten auf Vinyl-Basis verwendet, die Hallen, Korridore und der Ratssaal sind hingegen mit norwegischem Gjeliebäckmarmor belegt. Fundamente, Kellerwände, Giebel- und Treppenwände sind die einzigen nicht vorfabrizierten Bauteile. Alle andern Elemente sind in Fabriken oder Werkstätten vorfabriziert, wodurch die Bauzeit ganz wesentlich verkürzt werden konnte: Im Juni 1954



- Situation / Site 1:2000
- 1 Rathaus / Hôtel de Ville / Town Hall
 - 2 Parkplatz / Parc de stationnement / Car park
 - 3 Eingang / Entrée / Entrance
 - 4 Technische Schule / Ecole Technique / Technica School
 - 5 Bibliothek / Bibliothèque / Library
 - 6 3geschossige Mietshäuser / Immeubles locatifs de 3 étages / 3-storey apartment houses
 - 7 8geschossige Mietshäuser / Immeubles locatifs de 8 étages / 8-storey apartment houses

Nordfassade 1:150.
Façade nord 1:150.
North elevation 1:150.



Eingangshof und Haupteingang.
Cour d'entrée et entrée principale.
Entrance court and main entrance.

Rechts / A droite / Right:

- 1
Nachtbild des Haupteingangs der Eingangshalle.
Vue de nuit de l'entrée principale du hall d'entrée.
Night view of main entrance of entrance hall.
- 2
Ostfassade mit Kamin der Heizzentrale.
Façade est et cheminée de la centrale de chauffage.
West elevation with smokestack of heating plant.





begonnen, konnte das Gebäude im April 1956 bereits bezogen werden.

Als Bauwerk wirkt diese neueste Schöpfung des heute unter den dänischen Architekten führenden Arne Jacobsen als besonders ausgereifte, in ihrer großartigen Einfachheit überzeugende Lösung. Überzeugend deshalb, weil durch den äußerst klaren Kubus, die feinmaßstäbliche Detaillierung und die Materialwahl der Bauaufgabe Rathaus eine adäquate, selbstverständliche Lösung gegeben wurde.

Aus der heute bereits unabsehbaren Reihe von »Curtain-Wall«-Bauten sticht dieses Bauwerk durch seine Reife und die Harmonie der Proportionen hervor. Dies wird sofort klar, wenn man es vergleicht mit anderen, ähnlichen Gebäuden. Es liegt in dieser neuen Fassadenform eine große Gefahr. Der Nichtkönner wird durch die unendlich erscheinende Wiederholung einzelner Elemente dazu verleitet, billige und schlechte Architektur zu machen. In Arne Jacobsen hat Dänemark heute einen Architekten, der dort weiter schafft, wo der Schwede Gunnar Asplund 1940 aufhören mußte. Mit Jacobsen ist die Führung unter den skandinavischen Staaten auf dem Gebiet der Baukunst an Dänemark übergegangen. Ein Bau wie das hier gezeigte Rathaus von Rødovre hat eine Strahlkraft, wie sie ebenso einen der letzten Bauten Asplunds, den unvergleichlichen Stockholmer Waldfriedhof und sein Krematorium, auszeichnet. Zie.

1
Gebäudeecke mit Marmorplattenverkleidung und Metallfassade.

Coin du bâtiment montrant le revêtement en dalles de marbre et la façade en métal.

Corner of building with marble slab facing and metal elevation.

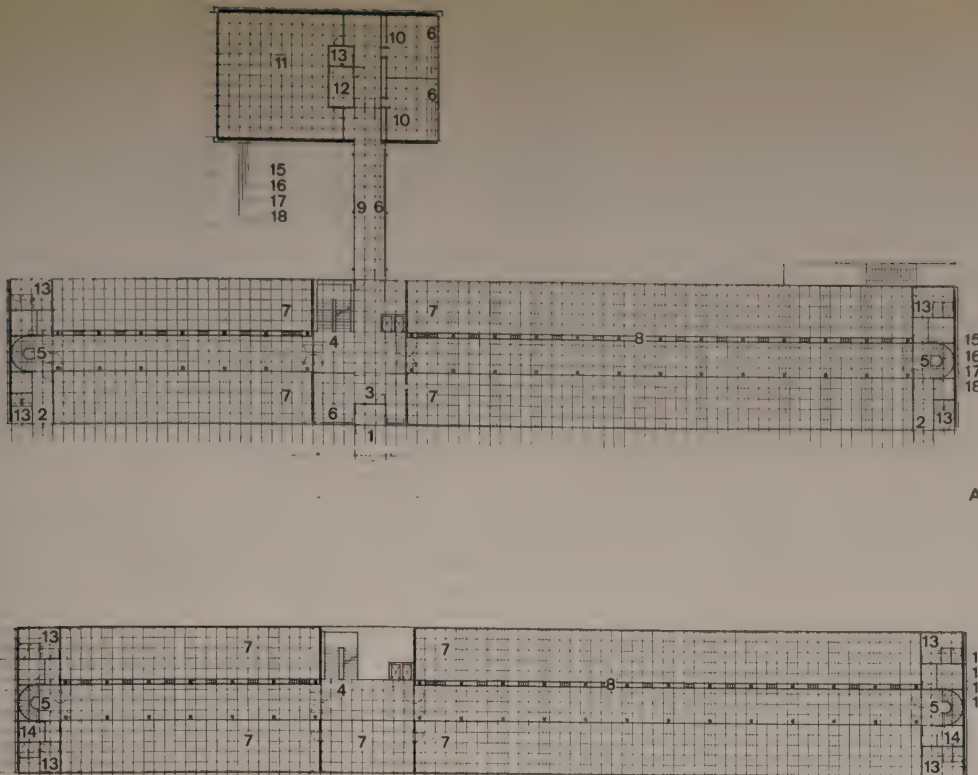
2
Haupttreppe.

Escalier principal.

Main stairway.

A
Grundriß des Erdgeschosses / Plan du rez-de-chaussée /
Ground floor plan 1:350

B
Grundriß eines Obergeschosses / Plan d'un étage supé-
rieur / First floor plan 1:350



- 1 Haupteingang mit Windfang / Entrée principale et tam-
bour / Main entrance and hallway
- 2 Nebeneingang / Entrée de service / Service entrance
- 3 Haupteingangshalle mit Doppellift / Salle principale
d'entrée avec double ascenseur / Main entrance hall
with double lift
- 4 Haupttreppenhaus / Cage d'escalier principale / Main
lift shaft
- 5 Nebentreppenhaus / Cage d'escalier de service / Ser-
vice lift shaft
- 6 Blumenbank / Banc de fleurs / Flower stand
- 7 Büro / Bureau / Office
- 8 Einbauschränke / Placards muraux / Built-in cabinets
- 9 Verbindungsgang zum Ratssaal / Couloir menant au
bâtiment de la salle du Conseil / Hall connecting with
conference room building
- 10 Abgeordnetensaal / Salle des délégués / Council-
men's room
- 11 Ratssaal / Salle du Conseil / Hall of Town Hall
- 12 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
- 13 Toiletten / Toiletttes / Toilets
- 14 Putzraum / Débarras / Cleaning room
- 15 Eisenbeton / Béton armé / Ferro-concrete
- 16 Isolierender Leichtbeton / Béton léger isolant / Light
concrete insulation
- 17 Hohlraum / Vide / Air space
- 18 Solvag-Marmor / Marbre de Solvag / Solvag marble

B

Haupteingang.
Entrée principale.
Main entrance.





Nordfassade mit Ratssaalannbau.
 Façade nord et bâtiment annexe de la salle du Conseil.
 North elevation with conference room annex.



Fassadendetail.
 Détail de façade.
 Elevation detail.



Ratssaal.
Salle du Conseil.
Conference room.

Korridor mit einseitig freistehenden Säulen.
Corridor.





Büro der Steuereinzieher.
Bureau du percepteur des impôts.
Rate collectors room.



Pressesitz.
Siège de la presse.
Press gallery.

Plusquam-Perfektion

Nicht ohne Bedenklichkeit und sicher nicht ohne ärgerliches Bedauern ist es zu beobachten, welchen Tendenzen mitunter das architektonische Schaffen heute und jetzt unterliegt, wenn man sein Augenmerk auf die Bauten und Innenausbauten des sogenannten guten Durchschnittes richtet, aber die Bauten fragloser Meisterschaft außer Betracht läßt. Allgemein konnte doch gegen die Mitte unseres Jahrhunderts gelten, daß die Architektur — unter dem Einfluß des Bauhauses und dem der Klassiker der Moderne — eine Eigenschaft entwickelte, die man fast als stilbildend bezeichnen mochte: Einfachheit im Sinne der *sincérité, vérité et simplicité* Rodins. Einfachheit der Lagekonzeption und des Entwurfes; Einfachheit der Konstruktion und des Details; Einfachheit in der Materialwahl und der Materialverwendung. An den beiden letzten Punkten und einigen wenigen — aber beliebig fortsetzbaren — Beispielen will hier gezeigt werden, daß diese Einfachheit gründlich verlorenzugehen droht.

Wir kennen alle noch aus der Hochschule und den ersten Erfahrungen der Praxis, vor allem im inneren Ausbau, die verzwickten und aufwendigen Konstruktionen, die doppelten und dreifachen Sicherungen bei Anschlüssen, die — im Extrem — als unendliche, in sich zurücklaufende Deckprofile oftmals ausgeführt und in der älteren Fachliteratur stets empfohlen auffindbar sind. Wir kennen die Verkoppelung von Brettstärken, die Addierung von Profilen und die Kaschierung von Verbindungen, so wie sie nach wie vor an den Schulen des Handwerkes gelehrt werden. Diese Art zu konstruieren kam aus dem Bedürfnis nach Homogenität der Körper, Räume und Flächen, das die Dinge aus einem Guß zu schaffen oder wenigstens zu sehen wünschte. Man erinnert sich gut der vielfach gebrochenen und verkröpften Übergänge von Türbekleidungen, von Treppensokkeln und dergleichen, die nichts weiter erreichen wollten als einen harmonischen Übergang zum nächstfolgenden harmonisierenden Material.

Es hat sich da manches geändert, und niemand, der auf sich hält, hat sich dieser Änderung verschlossen. Nur scheint sie nicht allerorten in ihrem Wesen begriffen. Geändert haben sich konstruktive Verfahren, geändert hat sich auch die Ästhetik. Dem ersten wird man ohne weiteres beipflichten, dem letzteren selten, da doch die Regel gilt, daß Ästhetik ein Ding an sich ist. Das aber, obwohl Kant nachgewiesen hat — und wohl kaum widerlegt worden ist, — daß Ästhetik etwas ist, das dem Subjekt zugehörig ist. Anders wäre es auch nicht erklärbar, wie in großen oder geringen Zeitabläufen die Meinung von Schönheit und Harmonie so gründlich anders werden konnte. Schließlich ist es auch nicht nur die Architektur, die diese Wandlungen dokumentiert; die freien Künste beweisen sie gleichermaßen. Bei aller dieser großartigen Verwirrung unse-

rer Zeit scheint es aber das grundlegende Motiv aller Künste und auch der Wissenschaften, zu einer übergreifenden Klärung und zur Vereinfachung zu gelangen; sich nicht durch ein Vielfältiges verzetteln zu lassen; und nicht dieses Vielfältige unter einer bergenden und illusiongebenden Schale zu vergessen.

Das mag ein Grundempfinden gewesen sein, als die jungen Architekten im Anfang des Jahrhunderts daran gingen, zu vereinfachen, zu säubern und zu desillusionieren. Auch diese Entwicklung ist uns allen bekannt, besonders vielleicht deswegen, weil wir ein Rezidiv von zwölf Jahren erlebt haben. Wir wissen von den ersten Raumkompositionen von Doesburgs, den ersten gebauten Räumen vollendeter Einfachheit von Mies. Wir kennen den Pavillon 1929, das Eigenhaus von Johnson, die Möbel und Einrichtungen von Florence Knoll. Sie alle zeigen ein Stilelement des Jahrhunderts, in Anfängen und in einer gewissen Vollendung. Hier ist keine Homogenität der Konstruktion und des Materials, keine Furcht vor unausgefüllten Räumen und Flächen, keine Ängstlichkeit mehr wegen zutage tretender Verbindungen, keine Bedenken gegen Serie und Montage. Sie alle — und, Gott sei Dank, nicht nur sie allein — haben die Einfachheit und besitzen die Fähigkeit, »das Einfache einfach zu tun«. Kein Architekt wird jedoch glauben wollen, daß diese Einfachheit es sich einfach macht. Sondern jeder wird wissen, daß zu solchen Konzeptionen mehr gehört als Weglassen oder Laufenlassen; daß zu einer Hausecke von Mies und einer Fußausbildung von Knoll hohe Intuition und schwierige, umwegreiche Gedankenarbeit gehören. Deswegen sind die hier — als Exponenten — genannten Architekten Lehrer, die durch ihr Werk lehren, denen, die zu lernen verstehen. Sie sind, möchte man meinen, die Schule des Bauens. Anders als Wright, Le Corbusier, als Scharoun, die künstlerische Individualitäten, aber keine Schule sind und sein wollen. Und doch werden gerade die letzteren genauestens beobachtet, um zu sehen, wie sie gerade »liegen«; gerade sie werden nachgeahmt, kopiert und verwässert. Sie machen die Mode, ohne es zu wollen. Die andern sind die Schule — und man geht gern hinter die Schule. Sie ist streng, leider. Und sie läßt sich nicht hinter Licht führen. Und abschreiben läßt sich auch da nichts, sondern nur manches erlernen: Gründlichkeit und Einfachheit. Sparsamkeit. Gefühl für den Raum, Wissen um den Menschen, dem der Raum dient. Klarheit der Konzeption. Klarheit der Konstruktion. Klarheit der Komposition.

Doch: es ist nichts damit. Und man kann überall sehen, daß es damit nichts ist. Überall — die leider durchaus seltenen Ausnahmen bemüht sich diese Zeitschrift immer wieder ausfindig zu machen — herrscht das gewaltsame Detail und überall die Prostitution des Materials. Überall die Sucht zu perfektionieren und die

Perfektion zum Nonplusultra zu treiben. Überall das Bestreben, alles zu tun. Einige wenige Beispiele werden dem Kundigen — auch ohne Illustration, auf die diesmal gern verzichtet wird — sagen können, wie es gemeint ist:

Ein Rathaus einer süddeutschen Großstadt; brandneu. Ein Gang durch die Eingangshalle. Die Eingangstür massiv, verblecht, und das Blech von Künstlerhand getrieben; das Ganze messingglänzend vor einer allseits umgebenden Verglasung. Spezialanfertigung der Bänder, damit die Tür als vorgehängte profilierende Fläche wirkt. Obwohl sie selbst bereits profiliert ist. Dann: ein Windfang in Marmor und nur in Marmor; bis zu der spiegelnden Ganzglastür. In der Halle: eingelegter Marmorfußboden. In Fensternähe Blumenbeete eingelassen. (Wer wird die pflegen, wenn der Strom des Sight-seings vorüber, wenn gereizte Antragsteller und müde Behördenläufer die ganze Repräsentation ent-repräsentieren?) Die Treppe mit Marmor verkleidet; als Geländer spiegelnde Sekuritscheiben; darüber ein schwarzer, hochglanzlackierter Handlauf. Gebäudesützen laufen in die Decke, die mit Akustikplatten »gestaltet« ist. (Nachhallzeit?) Die Platten sind in verschiedenen Farben, dem Raster folgend, gestrichen. (Mondrian?) Gegen eine sonnenlose Durchfahrt Mattverglasung mit schräggestellten, vertikalen, weißen Holzlamellen. (Als Sonnenbrecher?)

Oder: Eine Kongreßhalle. Marmorintarsien über mindestens 200 m². (Es hört nicht mehr auf.) Anschließend diagonal-karwale Klinkerverblendung mit verschiedenen starken (Lager-?) Fugen. Davorgehängte oder eingesetzte Eisenplastiken oder Reliefs. Immer wieder. An einer anderen Seite — die an sich imponierend in Beton steht — frei nach Le Corbusier verstreute Fensterluken. Ebendort, hier und da, in den Beton eingelegte horizontale Marmorstreifen. (Als Erinnerung an die 200 m²?) Über einen Nebeneingang gestreute, in den Beton gesteckte Nägel. Ein durchaus vom Freien ins Freie führender gedeckter Gang daneben. Ut aliquid fieri videatur, hochkomplizierte Stahlrohrtragekonstruktionen mit untergehängten verschränkten Betonplatten. Ab und an darauf eine Schale mit Asparagus. An den Ganzglastüren (!), rechts wie links verschieden, modellierte Griffe aus Holz. Und so fort — bis zu einem Fischteichchen, das in einer Versenkung Dasein fristet und beweist, daß nichts, aber auch gar nichts vergessen wurde. Oder: Ein Kino, weitgehend gefältelt, um den Übergang von Vorhang und Wand zu verwischen. (Oder zur Unterstützung der Elektroakustik?) Über die Fältelung gestreute (!), alles andere als blendungsfreie Beleuchtungskörper. Verschiedene Bezüge im Gestühl. (Farbdynamik?) Und die Eingangshalle: wie die andern auch. Oder: Das Foyer eines Kurhauses. Gestreifte Vorhänge zu locker dekorierten Wänden. Überall pendelnde Klarglasleuchten, gebündelt. Stahl-

rohrsessel in weichen Formen, bezogen mit in weichen Formen gemustertem Plastic. Lackierte Stahlrohrstützen, spiegelnde Kunststoffplatten. Im Hintergrund irgendwo Kunst am Bau.

So läßt sich das fortsetzen. Man möchte allen Ernstes bedauern, daß sich zum Bauen so viel Geld findet, wenn nicht bei finanzieller Beschränkung immer wieder unzulängliches Material und Reim-dich-oder-ich-fress'-dich-Konstruktionen und -Details sichere Merkmale dieser Beschränkung wären. Die Krankheit liegt woanders.

Diagnose: Rauschgift aus Material und Detail. Das Detail muß verblüffen, das Material in sinnloser Steigerung sich gegenseitig aufessen. Es muß alles gemacht werden, was teuer ist. Es müssen nach bestem Wissen und Gewissen alle Flächen, alle Kanten, alle Einbauten sorgfältig untersucht werden, ob sich nicht noch irgend etwas unterbringen läßt, sich irgend etwas so darstellen läßt, daß es den Fachzeitschriften standhält. Ob sich nicht eine Farbe oder eine dekorative Behandlung noch dazutun läßt.

Eine Therapie? Zweifelloso die, ohne Zögern und ohne Scham wieder in die Schule zu gehen. Lernen und erarbeiten, daß Meisterschaft in der Beschränkung liegt. Erfahren, daß Architektur ein anderes ist als Dekoration. Daß perfektionierter Bluff keines Menschen Seele anzurühren vermag.

Und an Stelle einer Prognose: der Wunsch, daß wahrhafte künstlerische Fähigkeit und mühereiche Verantwortung wieder — und auch im guten Durchschnitt — zu wirklichen Architektenleistungen führen; daß sie alles vermeiden, was unser Leben mit perfektioniertem Über- und Durcheinander endgültig zu verschütten droht.

H. G. Rebitzki

Formprobleme

Braun-Geräte

Problem ist Vorwurf und Aufgabe, Formproblem Aufgabe, zur Form zu gelangen, sie zu filtrieren, herauszuschälen und gütig hinzustellen. Problem ist Anfang; die Form steht am Ende. So scheint die Kolumne nicht richtig eingeleitet, da das, was sie in den Abbildungen zeigt, Form ist — aber kein Problem mehr.

...Geräte machen seit
...schon reden und haben
...gebracht, daß das
...Problem, vielen
...und Entwerfern
...zu denken und
...mit.
...Man tritt
...Fußspuren — mit
...leider meist mit
...fs kann eigentlich
...sein, da Braun
...ohne Zögern den
...Problemlösung
...mit Konsequenz
...davon hinter sich
...Andere müssen nun,
...volens originell sein
...das Problem anders
...einen anderen Weg suchen
...Vorangeschrittenen über-
...holen. Wobei das letztere das
...Schwierigste sein mag: der Weg ist zu
...einfach zu und offenkundig gewesen;
...dem Blick der Nachfolgenden mag er
...vielleicht sogar trivial erscheinen.

Was zeichnet diese Geräte hier aus?
Ihre Technik ist — mit Varianten —
die, die jedes Gerät heute besitzt. Sie
ist zudem und erfreulicherweise so
eingrichtet, daß sie den Gebraucher
in seiner Hörfähigkeit und seinem
Klanggeschmack nicht bevormundet:
sie enthält alle Möglichkeiten heutiger
elektronischer Klangregelung und
bietet dem Hörer an, alle diese Mög-
lichkeiten selbst zu ergreifen, zu
wählen oder zu kombinieren. Wenig
also, was dem breiten sogenannten
und oft zitierten Publikumsgeschmack
entgegenkommt, der es gewöhnt ist,
mit Drucktasten vorfabrizierten Klang
zu hören. Doch dies ist nur ein
Punkt und durchaus kein Monopol
dieser Geräte.

Ein anderes aber ist die Form. Die
brüske Abwendung von den »Radio-
architekturen« üblicher Herkunft, die
Braun vollzogen hat, läßt sich am
besten vergleichen mit der ähnlichen,
rücksichtslosen Neuorientierung der
Herman Miller Comp. in Zeeland
(USA). Bei Miller wurde bis 1936
»traditionale« gebaut. Von 1936 an
wurden ausschließlich Möbel von den
besten erreichbaren Entwerfern her-
gestellt und verkauft (Eames, Nelson
u. a.). Die Aussichten schienen da-
mals für Miller schlecht, der Erfolg
war und blieb hervorragend. Nicht
weil man auch modern baute, son-
dern weil man nicht anders konnte
und wollte, als nur modern zu bauen.
Nicht viel anders bei Braun. Anstatt
den Möbeltechniker am lichtlosen
Reißbrett, die tragische Figur in
vielen, vielen Herstellungsbetrieben
»formschöner« Erzeugnisse, weiter-
zubeschäftigen und umzustellen,
wurden Entwerfer sicherer Qualität
herbeigezogen. Die Auswahl richtete
sich nur nach der Qualität, nicht nach
der Originalität.

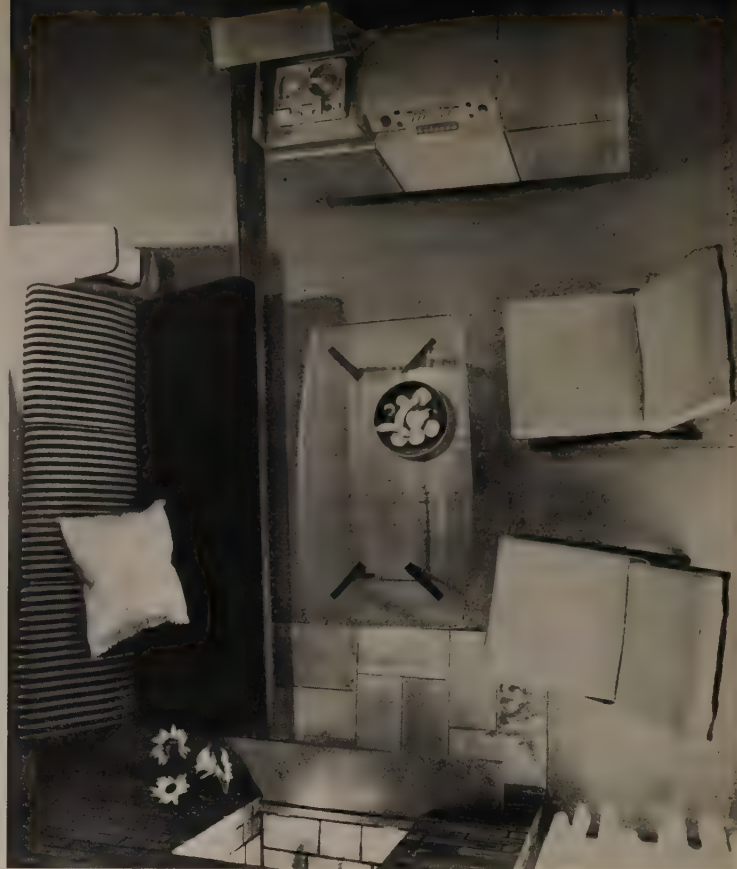
Einer der ersten, die zu Braun stießen,
war der 36jährige Hans Gugelot,
der heute Dozent an der Hochschule für
Gestaltung in Ulm ist. Seine Anbau-
kombination (Fernseher FS/G, der
Super G 11 und der Plattenspieler
G 12) ist seit längerem bekannt und
hat heute schon ihren unbestrittenen
Platz in mancher neuzeitlichen Woh-
nung (Abbildung 3 und 4). Herbert
Hirche, Professor für Innenarchitek-
tur an der Staatlichen Akademie der
Bildenden Künste, Stuttgart, entwarf
nun den Musikschrank HM 3 (mit
Zehnplattenwechsler) (Abbildung 1).

Dieses Gerät besitzt einen recht ge-
räumigen Schallplattenbehälter, der
sich vielfach als wünschenswert
erwiesen hat. Ferner entstand eine
Radio-Fernsehkombination vom glei-
chen Entwerfer. (Abb. 2)

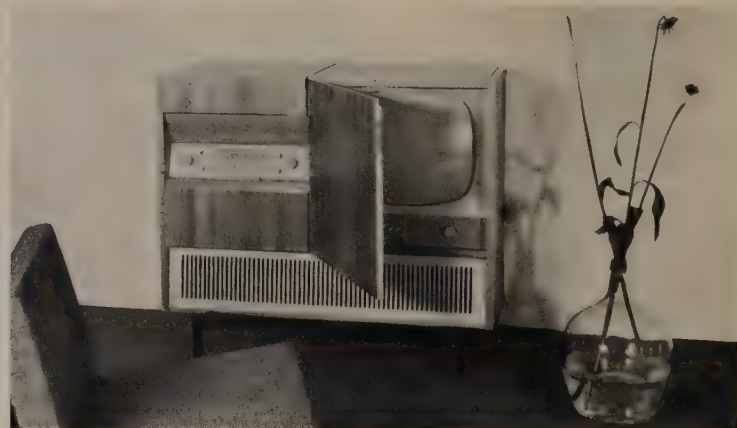
Alle Braun-Musikgeräte sind fern
allen modischen Tendenzen und mit
Klarheit und erstaunlicher Sauber-
keit entworfen und hergestellt. Sie
müßten sicher sein, einen guten
Absatz zu finden. In jedem Falle ist
der neue Weg vom Radio-Talmi zum
guten Gebrauchsgesamt gefahren. Zurück
wird ihn niemand gehen wollen.

H. G. R.

1
Braun HM3, Musikschrank in Rüster oder
Nußbaum natur mit Zehnplattenwechsler
(HM 4 mit Zehnplattenwechsler und Ton-
bandgerät). Entwurf: Prof. Herbert Hirche,
Stuttgart.



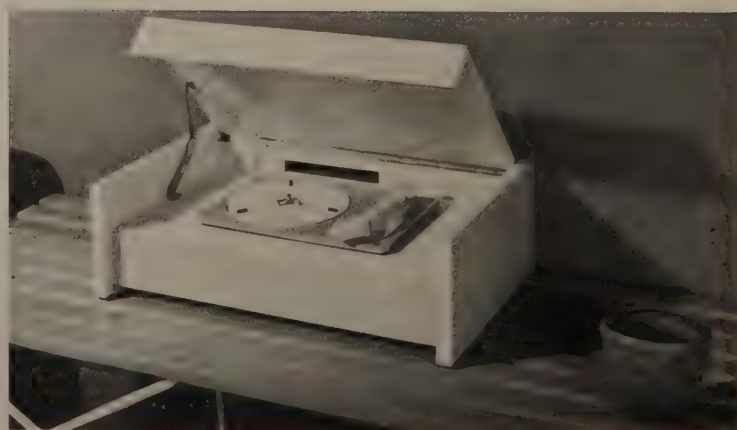
2
Braun-HfK. Radio- und Fernsehkombi-
nation; Radiosuper mit vier Lautsprechern.
Zehnplattenwechsler, Ablage für Schall-
platten, 53 cm-Bildröhre. Ausführung in
Nußbaum oder Rüster. Entwurf: Her-
bert Hirche, Stuttgart.



3
Braun-Anbau-Kombination der Geräte
Fernseher FS-G, Super G 11 und Platten-
spieler G 12, alle in Ahorn. Entwurf: Hans
Gugelot, Hochschule für Gestaltung in
Ulm.



4
Braun G 12, Dreitourplattenspieler in
Ahorn-Gehäuse, passend zu Super G 11.
Entwurf: Hans Gugelot, Hochschule für
Gestaltung in Ulm.





modell d/41

In Caracas, Venezuela, wurde eine Serie moderner Zweckmöbel von mir entwickelt und auf den praktischen Gebrauchswert hin erprobt.

Diese Modelle werden seit etwa einem halben Jahr serienmäßig in Deutschland hergestellt.

Es stehen bisher ca. 100 kombinationsfähige Modelle zur Verfügung: Sitz-, Liege-, Tisch- und Kastenmöbel.

Allen gemeinsam ist die saubere Trennung der Konstruktionselemente und eine klare, vom Gebrauch her ausgeglichene Formung. Der Direktverkauf ergibt bei guter Qualität günstige Preise.

Bitte fordern Sie bei Bedarf Prospektmaterial, bei Ihren Planungen stehe ich Ihnen gern mit unverbindlicher Beratung zur Verfügung.

tecta möbel

DIPL.-ING. HANS KÖNECKE, LAUENFÖRDE/WESER

Ein katholischer Architekt besucht
a chapelle de Notre-Dame du
Haut zu Runchamp

Die gewaltige, fast quaderartige Kapelle, die von Le Corbusier geschaffen hat, ist ein Meisterwerk der modernen Architektur. Sie ist in einem ruhigen, abgeschiedenen Ort errichtet worden, und sie ist ein Beispiel für die Absicht, sie hier zu errichten. Die Idee ist, die Idee der Kirche zu verdeutlichen. Aber es ist ein Meisterwerk, nachdem gerade die Idee der Kirche in den Kreisen negierende Stimmen laut wurden, den tiefen und nachhaltigen Eindruck wiederzugeben, den diese seltsame Kirche auf einen katholischen Architekten gemacht hat, der eher dem Traditionellen verbunden ist.

Schon aus weiter Ferne sieht man den größeren der drei Türme, die die Form von Halbzylindern haben und konchenförmig abgeschlossen sind, wie ein Horch- oder Sprachrohr über Wald und Hügel weißleuchtend hinausragen. Die im Widerspruch zu den weichen Linien des Hügelgeländes stehende schräge Dachlinie wirkt wie ein Schrei des Absonderlichen. Aber gerade dieser Kontrast zwischen Landschaft und Bau rüttelt auf, und der Besucher beschleunigt unwillkürlich seine Schritte.

Einer Wolke gleich, schwebt das weit ausladende, muldenförmige Dach. Wuchtig erheben sich die teils geschwungenen, teils schräg gestellten Mauern, die von dem weißen gliederlosen Turm flankiert werden. Der Anblick ist so eindrucksvoll, daß jedermann, ob groß oder klein, arm oder reich, fromm oder ungläubig, irgendwie erschüttert ist. Eine so kleine Kapelle (25 x 35 m Außenmaße) so groß, so monumental zu bauen, ist ein Meisterwerk, das seinesgleichen nicht kennt. Würdig und großräumig ist die Esplanade an der Ostfront der Kapelle, die für den Freilichtgottesdienst an den beiden großen Wallfahrtsfeiertagen, an denen jeweils über 10 000 Pilger das Gnadenbild besuchen, eingerichtet wurde. Das Innere der Kirche ist geradezu erschütternd in seiner Einfachheit und in seiner zauberhaften Belichtung und Raumwirkung. Es ist, als ob hier die Hirten und Bauern, die Köhler und Holzfäller der einsamen Vogesenberge einen Unterschlupf und Schutz bei ihrer Madonna finden sollten. Hier können sie sich ausruhen und zugleich ihre Sorgen und Nöte in diesem stillen Raum der Berge aussprechen.

Jetzt ist noch zuviel Neugierde um dieses Gotteshaus, das aber so ganz und gar geschaffen ist zu innigster Andacht, zur Erbauung, zum Beten und zum Bitten am Erhörenden. Die Lichtführung ist einzigartig; es scheint, als ob Sterne leuchten. Die immerwährend brennenden Opferkerzen bilden den einzigen Schmuck vor dem heiligen Bildwerk, das nur silhouettenhaft im Lichte des Morgens zu sehen ist.

Über dem ganzen Raum hängt das Dach wie eine große Zeltbahn, die das aufgefangene Wasser des Himmels zur Zisterne abführt. Der torkretierte raue Putz im Innern wie am Äußeren steigert den herben Charakter dieser Bergkirche. Die drei Nebenaläre sind in den Türmen angeordnet und werden von oben her beleuchtet. Sie sind dem Hauptraum so beigegeben, daß sie wie Nebenkappen wirken.

Wie viele neue und großartige Ideen! Es ist, als ob die Kirche auf Flügeln aus dem Gelobten Land hierher an die Ausläufer der Vogesen getragen worden wäre. Wenn es ruhiger geworden ist um diese Kapelle, werden die echten Pilger dort einen wahrhaft beglückenden Ort finden für ihre religiösen Anliegen. Der große Baumeister wie auch die mutige Bauherrschaft sind gleichermaßen zu bewundern. Le Corbusier hat mit dieser Kirche eine einmalige schöpferische Tat vollbracht; sie irgendwie nachzuahmen ist kaum möglich.

Behringer

Baumt und Baukunst

Immer wieder wird in der Fachpresse die Notwendigkeit einer Beteiligung von Privatchitekten bei öffentlichen Bauvorhaben erörtert. Das läßt darauf schließen, daß diese Frage noch nicht zufriedenstellend beantwortet ist. Eine Bauaufgabe zerfällt in Entwurfsbearbeitung und Bauausführung. Gleich von vornherein dürfte feststehen, daß für die letztere das Bauamt die geeignete Instanz ist. Hier kommt es auf praktische Erfahrung in der Eigenart der Behördenbauten, gewissenhafte Überwachung der Bauarbeiten, genaue Abrechnung usw. an, Dinge, die durchaus von behördlichen Angestellten zufriedenstellend und wohl auch billiger gelöst werden können, besonders wenn die Fertigstellung nicht an einen bestimmten Termin gebunden ist.

Anders ist es bei der Entwurfsbearbeitung. Schon der öffentliche Wettbewerb an sich bietet Vorteile, die keineswegs auf die künstlerische Lösung beschränkt sind. Durch die verschiedenen Vorschläge besteht eine gute Vergleichsmöglichkeit, so daß sich auch der Laie, der ja letzten Endes zu entscheiden hat, ein Bild von der künstlerisch richtigen Lösung machen kann. Die Bewertung erfolgt durch vom Bauamt unabhängige, akademisch gebildete Architekten, die die geeigneten Voraussetzungen für eine einwandfreie Bewertung besitzen.

Doch ist dies nicht der einzige Vorteil des freien Wettbewerbs. Bei dem gefährlichen Mangel an staatsbürgerlichem Denken ist es notwendig, daß wichtige, mit großen Geldausgaben verknüpfte Bauvorhaben an die Gesamtbürgerschaft herangetragen werden und so das politische Interesse am Allgemeinwohl erweckt wird. Einer staatspolitisch bedenklichen zersetzenden Kritik, wie sie oft nach Fertigstellung eines kommunalen Bauvorhabens auftritt, wird so der Boden entzogen und eine Schädigung des Ansehens unserer Behörden vermieden.

Zweifelloso wird man davon abgesehen auch den freien Baukünstler als die gegebene Persönlichkeit für die künstlerische Bearbeitung eines Bauentwurfes ansehen müssen. Der Beamte und Angestellte ist seiner Natur nach kein schöpferischer Mensch. Er wird immer bestrebt sein, sich anzupassen und nicht irgendwie »aus der Rolle« zu fallen. Der Stadtbaurat wird viel zu sehr von wichtigen Verwaltungsaufgaben und städtebaulichen Fragen beansprucht, als daß er über die formale Beweglichkeit und das entwurfskünstlerische Training des freien Entwurfsarchitekten verfügen könnte.

Zweifelloso wirken bei einem Bau zwei verschiedene Menschentypen mit. Auf der einen Seite der schöpferische Künstler mit wenig Begabung für den nun einmal notwendigen Kleinkram einer Bauausführung, auf der anderen Seite der korrekt und sorgfältig arbeitende Beamte, dem aber die künstlerische Intuition mangelt. Wir kommen also zu dem Ergebnis, daß nur das Zusammenwirken beider zu einem erfreulichen Ergebnis führen kann.

Man könnte nun den Einwand erheben, daß in der heutigen Zeit, die zweifellos eine Notzeit ist, wobei ich besonders an den noch tatsächlich fehlenden Wohnraum denke, es vielleicht nicht gerechtfertigt ist, überhaupt künstlerische Ansprüche an kommunale Bauten zu stellen, sondern daß es vielleicht richtig ist, die dadurch entstehenden Mehrkosten einzusparen und nur »praktisch und wirtschaftlich« zu bauen, was eben am besten durch das Stadtbauamt geschehen könnte.

Darauf wäre zu entgegnen:

1. Der moderne Bau entwickelt sich aus der baulichen »Funktion«, so daß ein moderner baukünstlerisch

guter Bau notwendigweise auch eine wirtschaftlich günstige Lösung darstellt, ganz abgesehen davon, daß in jedem Preisgerichtsurteil dieses besonders beachtet wird. Tatsächlich ist mir auch kein Wettbewerb der letzten Zeit bekannt, bei dem der 1. Preis nicht auch ausgezeichnet wirtschaftlich war.

2. Gerade in der heutigen Zeit ist aus Gründen der kommunalen Werbung eine künstlerische Lösung erforderlich.

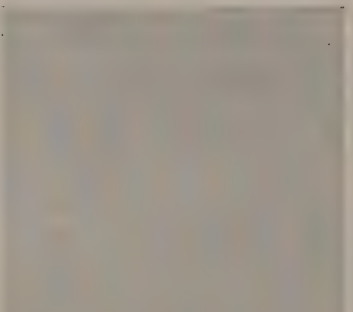
3. Kunst ist kein Luxus. Baukunst ist heute nicht nur Ästhetik, sondern eine politische Demonstration. Wir haben es in unmittelbarer Nachbarschaft eines kommunistischen Systems notwendig, der sich auch in der Kunst zeigenden politischen Demonstration des Ostens gegenüber das Wesen und die Lebenskraft des freien westlichen Menschen zu dokumentieren.

Man sieht also, daß die Frage der Beteiligung des freien Baukünstlers an kommunalen Bauaufgaben notwendigerweise in kommunalpolitische und staatspolitische Bereiche vorstößt.

Es ist notwendig, daß der oft notleidende schöpferische Baukünstler durch öffentliche Preise Auftrieb erhält. Alle schöpferischen Kräfte des Abendlandes müssen jetzt aufgerufen werden. Besonders gefährlich ist eine formaldemokratisch zwar korrekte, aber nicht mehr zeitgemäße Abhandlung von kommunalen Bauaufgaben zwischen einer von den Interessen der Gesamtbürgerschaft losgelösten Stadtverordnetenvertretung und einem nach künstlerischen Lorbeeren jagenden Stadtbauamt. Nicht in der Stille der Formaldemokratie, sondern nur in der freien Atmosphäre einer lebendigen, alle schöpferischen, politischen und künstlerischen Kräfte aufrufenden Volksdemokratie ist der Weg in die Zukunft möglich.

Die Frage, die wir eingangs stellten, muß also so beantwortet werden: Es ist nicht nur wünschenswert, sondern politisch erforderlich, daß kommunale Bauaufgaben durch einen freien Wettbewerb entschieden werden.

Schmitz



Bautechnik Baustoffe

Massive Flachdächer bei Wohnungsbauten

Bei den in den letzten Jahren häufig angewandten Flachdächern, die zugleich oberste Wohngeschosßdecken sind, wurden typische Mängel festgestellt, wie z. B. Wellen und Risse in der Dachpappe, Risse in den tragenden Deckenplatten, Risse in den Wandauflagern (infolge von Schub der Decken unter Temperatureinwirkungen), Schimmelbildungen an den Fensterstürzen und Deckenunterseiten, ungenügende Beheizbarkeit der Räume usw.

Auf Veranlassung des Senators für Bau- und Wohnungswesen zu Berlin hat der Beirat für Bautechnik unter dem Vorsitz des Berichters die Ursachen der Mängel untersucht und verschiedene Vorschläge für eine

zweckmäßige Durchbildung dieser Decken, besonders für die Anordnung ihrer Wärmedämmschichten, ausgearbeitet.

Die Vorschläge des Beirates für Bautechnik lauten wie folgt:

1. Um die Rohdecke vor schädlichen Spannungen aus Temperaturänderungen zu schützen, ist über der Rohdecke eine Wärmedämmschicht anzuordnen. Die Dämmschicht soll einen Wärmedurchlaßwiderstand von mindestens 0,50 m²h⁰/kcal aufweisen. Nach DIN 4108 (Wärmeschutz im Hochbau) wird ein Wärmedurchlaßwiderstand von 0,65 im Mittel (0,55 an der ungünstigsten Stelle) für die fertige Dachdecke gefordert. Die Dämmschicht oberhalb der Rohdecke soll demnach allein 75 Prozent des geforderten Wärmedurchlaßwiderstandes aufweisen, während der Rest von der Rohdecke und Unterdecke erbracht werden soll. Wenn dabei die Dämmung der Gesamtkonstruktion beträchtlich über der nach DIN 4108 geforderten liegt, so ist dies als erwünscht anzusehen.
2. Um eine von unten aus der Rohdecke herrührende Durchfeuchtung der Wärmedämmschicht mit Sicherheit zu verhindern, wird empfohlen, zwischen Wärmedämmschicht und Rohdecke eine Sperrschicht (Bitumenanstrich oder Dachpappe) anzuordnen.
3. Ist die Dämmschicht nicht trittfest, ist darüber ein $\geq 3,5$ cm dicker Betonestrich (B 225) anzuordnen.
4. Beim Aufbringen des Betonestrichs darf dieser die Dämmschicht nicht durchfeuchten und damit deren Wärmedämmung herabsetzen. Es empfiehlt sich daher, zwischen Estrich und Dämmschicht eine Papplage mit geklebter Überdeckung anzuordnen. Bei Dämmschichten aus Faserdämmstoffen ist dies unbedingt erforderlich.
5. Bei geschütteten Betondecken wird empfohlen, durchgehende Dehnungsfugen im Abstand von rund 12 m vorzusehen.
6. Um z. B. bei Ringbalken Wärmebrücken zu vermeiden, werden Dämmplatten innen und aussen vorgeschlagen. Es empfiehlt sich, in den auskragenden Gesimsen und Platten, besonders wenn sie geschüttet sind, zusätzliche Dehnungsfugen anzuordnen.
7. Bei zweischaligen Decken kann es über Bädern, Waschküchen und Küchen zu Feuchtigkeitsniederschlägen im Lufthohlraum zwischen Rohdecke und Unterdecke kommen. Es empfiehlt sich, in diesen Fällen Maßnahmen zu ergreifen, um das Eindringen von Wasserdampf in die Decke zu verhindern oder die Luftfeuchtigkeit in den Räumen niedrig zu halten (z. B. durch Anordnung von Wrasenrohren).
8. Beim Verlegen der Dämmschicht ist darauf zu achten, daß die Rohdecke trocken ist.

Prof. R. v. Halasz
Technische Universität Berlin

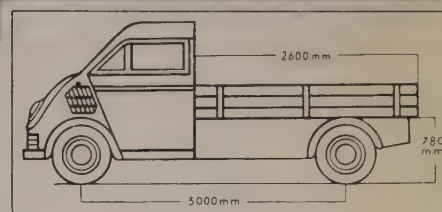
Stiefkind Schallschutz

Neue Weisungen an die Bauaufsicht — Befolgung der DIN-Vorschriften wird zwingend

Es kann nicht oft genug gesagt werden, daß mangelhafter Schallschutz in Wohnbauten die Gesundheit der Bewohner schädigt. Schallschutz ist heute dringender denn je. Es wird nicht mehr so massiv gebaut wie früher, die Wohnungen sind kleiner, und die Zahl der Rundfunkempfänger, Staubsauger, Mix-Apparate und anderer geräuschvoller Haushaltsgeräte wächst. Es kommt die wirtschaftliche Überlegung hinzu, daß der Mietwert schallempfindlicher Wohnungen erheblich sinken wird, wenn es in absehbarer Zeit wieder einen freien Wohnungsmarkt gibt.



Zuverlässig wie jeder DKW-Schnellaster! Der DKW-Großraumpritsche macht es nichts aus, wenn von ihr Tag für Tag Höchstleistungen gefordert werden. Denn es ist einer von vielen Vorteilen des ventillosen, robusten DKW-Zweitaktmotors, daß er selbst bei rücksichtslosester Fahrweise nicht überfordert werden kann. – Serienmäßig wird die DKW-Großraumpritsche mit einer Pritschengröße von 2600 × 1750 mm (4,55 qm) geliefert. Auf Wunsch (und gegen Aufpreis) ist die DKW-Großraumpritsche mit vergrößerter Pritsche von 3000 × 1750 mm (5,25 qm) lieferbar sowie beide Ausführungen mit Plane und Spriegel.



DKW-GROSSRAUMPRITSCHEN 3=6 EIN HELFER FÜR JEDEN BAUUNTERNEHMER

Wo immer es um den Transport von sperrigem, unhandlichem Ladegut geht, erweist sich die DKW-Großraumpritsche als besonders vorteilhaftes Nutzfahrzeug. So auch im gesamten Baugewerbe. Und dafür sprechen vor allem folgende Gründe:

Erstens besitzt die DKW-Großraumpritsche mit 4,55 qm (oder 5,25 qm) eine außerordentlich große Ladefläche. Zweitens sind ihre Be- und Entlademöglichkeiten hervorragend: Die Bordwände lassen sich auf allen Seiten abklappen, die Pritsche selbst befindet sich in bequemer Ladehöhe (nur 78 cm über der Fahrbahn), wodurch es verhältnismäßig leicht ist, selbst schwerstes Material auf- und abzuladen. Und drittens verfügt der Wagen mit einer Tragkraft von 850 kg (bei Reifengröße 6.00-16" 950 kg) über eine hohe Nutzlast. Hinzu kommen als weitere wichtige Vorteile: die hohe Leistung des tausendfach bewährten DKW-3-Zylinder-Zweitaktmotors von 32 PS – das starke Anzugsvermögen – die hohe Spitzen-Dauergeschwindigkeit von

85 km/st (in beladenem Zustand) – der geringe Normverbrauch von nur 9,5 l/100 km, somit eine hohe Wirtschaftlichkeit – und schließlich die überlegene Fahrsicherheit der DKW-Großraumpritsche. Denn sie ist wie alle DKW-Wagen mit Frontantrieb ausgestattet, besitzt Einzelradaufhängung, hervorragende Federung und eine fast gleichmäßige Gewichtsverteilung auf Vorder- und Hinterachse. Weiter tragen zur Sicherheit bei: der stabile, verwindungssteife Kastenprofilrahmen als ein »Rückgrat aus Stahl« sowie die hochwirksamen Duplex-Öldruck-Vierradbremzen.

Und schließlich ist noch die Preiswürdigkeit der DKW-Großraumpritsche hervorzuheben. Kostet doch dieses erprobte und bewährte Nutzfahrzeug nur

DM 6290,-.

Vereinbaren Sie am besten noch heute mit Ihrem DKW-Händler eine ausgedehnte Probefahrt!



Für unhandliches Transportgut wie geschaffen! Schiebkarren, Verschalungsbretter, Gerätschaften, Werkzeuge, Zementsäcke und was sonst in Frage kommt, lassen sich bequem auf der großen Ladepritsche mitführen – sie ist ideal für alle Arten von sperrigem, unhandlichem Ladegut.



DKW-Tieflader – das richtige Nutzfahrzeug für schwerste Last! Durch die niedrige Lage des Laderaumbodens von nur 32 cm über der Fahrbahn ist das Einladen schwerster Transportgüter besonders leicht. Auch für hohes Transportgut ist der DKW-Tieflader gut geeignet. Preis: DM 6150,-.

Die Abnahme für einheitliche Technische Bestimmungen ETB hat sich nicht mit dem Problem des Schallschutzes befaßt. Die für die Bautechnik zuständigen Behörden in den verschiedenen Ländern nachzugehen, ist für Länder nach dem Prinzip der Gleichgewiesen, bei der Abnahme von Schallschutzmaßnahmen genügenden Schallschutz zu gewährleisten.

Die Verwendung von Massivdecken und angesichts der heute üblichen leichteren Bauweisen sind zusätzliche schalltechnische Maßnahmen erforderlich, um einen ausreichenden Schutz bei Wohnungstrenndecken, Wohnungstrennwänden und Treppenhauswänden sicherzustellen. All diese Maßnahmen sind in den Normblättern DIN 4109 (Beiblatt — Schallschutz im Hochbau — schalltechnisch ausreichende Wohnungstrennwände, Treppenhauswände und Wohnungstrenndecken) und in der Vornorm DIN 52211 (Schalldämmzahl und Normtrittschallpegel) enthalten.

Nachprüfungen des Schallschutzes in ausgeführten Wohngebäuden haben ergeben, daß die vorgeschriebenen Maßnahmen vielfach überhaupt nicht oder nur unzureichend durchgeführt wurden. Die Ursachen der festgestellten Mängel lagen zu einem sehr großen Teil bereits an schalltechnisch fehlerhaft ausgeführten Entwürfen. Da die Bauaufsichtsbehörden künftig strengere Maßstäbe anlegen werden, liegt es im Interesse aller Bauschaffenden — der Bauträger nicht weniger als der Bauunternehmer und der Architekten —, daß bereits bei der Planung die Schallschutzvorschriften der DIN befolgt werden. Bei besonderen schalltechnischen Problemen dürfte es sich empfehlen, ein Institut zur Beratung bei der Planung heranzuziehen. (DBauZ)

Atomkerntechnik im Bauwesen — Neuland mit vielen Möglichkeiten

Universitätsprofessor Dr. Pascual Jordan behandelte auf der Jahrestagung der deutschen Bauindustrie in Travemünde die Anwendungsgebiete der Kerntechnik im Bauwesen und die Aussichten der weiteren Entwicklung.

Die Vielseitigkeit und Mannigfaltigkeit der Fortschritte in der Atomtechnik beschränkt deren Anwendung keineswegs auf die Energieerzeugung. Auch auf anderen Gebieten entwickeln sich Möglichkeiten, deren Bedeutung derjenigen der Energieerzeugung nicht nachstehen. Die Prüfung von Gasrohren auf Dichtigkeit, Kesselstandsmessungen und die Kontrolle der Gleichmäßigkeit von Mischungen sind Beispiele aus der Technik. Die Anwendung der Röntgentechnik bei dem zerstörungsfreien Verfahren der Werkstoffprüfung wurde durch die hohen Kosten gehemmt. Jetzt stehen billige radioaktive Stoffe aus Atommüll und anderen Quellen zur Verfügung; die entwickelten Geräte sind bedeutend billiger und weniger empfindlich als die Röntgengeräte. Dickenmessungen können bei Eisen von 1 mm bis 200 mm durchgeführt werden, bei Beton auch bei größeren Dicken. Außerdem kann die Gleichmäßigkeit des Gefüges beispielsweise bei Schüttbeton nachgeprüft werden.

Die Baugrunduntersuchung wird durch sehr genaue Messungen der Bodendichte in verschiedenen Tiefen gefördert. Es sind neuerdings Geräte entwickelt worden, die gestatten, das Ergebnis ohne umständliche Rechnung unmittelbar abzulesen. Die Anwendung von Neutronenstrahlen in einem Gerät mit Paraffinabdichtung anstelle von Blei ermöglicht mit Hilfe von Bor die Bestimmung des Wassergehaltes im Boden.

Die Radiochemie befaßt sich mit der Veränderung von Werkstoffen durch Bestrahlung. Bei Metallen sind viel-

seitige Erfolge erzielt worden, die jedoch außerhalb des Bereiches der Bautechnik liegen. Änderungen der magnetischen oder elektrischen Leitfähigkeit sind allerdings durch Regeneration nicht von Bestand. Es sind Versuche im Gange, durch Tiefkühlung diese Regeneration aufzuheben.

Bei Kunststoffen wurden Wirkungen erreicht, die auch für das Bauwesen von Interesse sind. Durch Vernetzung der Ketten wird mit verhältnismäßig geringen Kosten, die mit 1,— DM je kg angegeben werden, die Dauerfestigkeit und die Schmelztemperatur erhöht. Die Festigkeit der Kunststoffe kann durch Bestrahlung bis zu derjenigen des Stahles gesteigert werden, wobei auch die Elastizität des Stahles erreicht wird und der Vorteil des geringen spezifischen Gewichtes bleibt. Kunststoffe können feuerfest gemacht und verschäumt werden. Auch das Glas wird verändert, beispielsweise undurchsichtig gemacht. In Amerika rechnet man für die Zukunft mit neuen Architekturformen und Baumethoden. Professor Dr. Jordan erwartet wohl interessante technische Effekte, aber keine Sensationen.

Bei der Entwicklung der Atomkerntechnik ergeben sich andererseits interessante Bauaufgaben. Der Reaktorbau ist vorwiegend Teamarbeit hochspezialisierter Fachleute. Bereits der Baugrund erfordert wegen der hohen Lasten von 500 bis 1000 t große Aufmerksamkeit. Hauptaufgabe der Bautechnik ist aber die Bemessung und Ausführung der Schutzwände. Entscheidend ist dabei die Art der Strahlung und die Dichte des Materials. Baritbeton und Zusätze von Eisenschrott oder Bleiverbindungen haben sich bewährt. Bei Neutronenstrahlen sind besondere Betonarten mit hohem Wassergehalt und Bor vorteilhaft. Für die Bemessung der Wandstärken sind zahlreiche Tabellen vorhanden, die indessen nicht fehlerfrei sind. Deshalb ist eine sorgfältige Beratung durch Spezialisten erforderlich. Neuere Erkenntnisse über die Bemessung der Wandstärke liegen vor. Die Haupttendenz der Forschung liegt derzeit nicht bei den Problemen der Materialvergütung, sondern bei der Suche nach Stoffen, die gegen Strahlung unempfindlich sind. (DBauZ)

Bauen und Baugrund

Niemand möchte sich nachsagen lassen, er habe »auf schlechten Grund« gebaut, weder im wörtlichen noch im übertragenen Sinn. Und doch werden bei der Fülle der Probleme, denen sich der zukünftige Bauherr gegenüber sieht, wichtige Gesichtspunkte bei der Wahl des Bauplatzes gerne übersehen. Selbstverständlich sucht man sich, sofern der Geldbeutel das erlaubt, eine schöne Hanglage mit Blick auf die Stadt oder ins weite Land aus, oder man möchte das zukünftige Heim an die Ufer eines Sees gebettet wissen. Doch wer denkt dabei an den Baugrund? Wer denkt insbesondere schon beim Erwerb eines Bauplatzes daran, sich zu überzeugen, ob der Baugrund genügend tragfähig ist oder ob etwa zusätzliche bauliche Maßnahmen erforderlich sein werden, um die Standfestigkeit des Bauwerks zu gewährleisten. Zusätzliche Maßnahmen aber bedeuten immer zusätzliche Ausgaben, und schon mancher Bauherr hat beim Ausheben der Baugrube eine wenig erfreuliche Überraschung erleben müssen. Weit schlimmer ist es natürlich, wenn man auch jetzt noch nicht aufmerkt, munter drauflos baut und dann nach einer mehr oder weniger großen Anzahl von Jahren feststellen muß, daß hier ein Riß in der Wand entstanden ist, dort eine Tür nicht mehr recht schließen will oder gar das ganze Haus schief steht oder nur durch ein »Korsett« noch zusammengehalten werden kann. Gewiß gehören

die zuletzt beschriebenen Erscheinungen zu den Ausnahmen, doch gibt es immerhin Beispiele dafür, wie im folgenden gezeigt wird, und der dann entstandene Schaden steht in gar keinem Verhältnis zu den geringen Kosten für eine vorherige Baugrundbegutachtung. Einige Beispiele aus der praktischen Tätigkeit des Verfassers mögen die Bedeutung erläutern, die der Beachtung der mit dem Baugrund zusammenhängenden Fragen zukommt.

In T., einer süddeutschen Kreisstadt, mußte vor wenigen Monaten ein am Hang gelegenes Wohnhaus auf Grund baupolizeilicher Verfügung abgebrochen werden. In den Jahren vor dem ersten Weltkrieg erbaut, wäre die Lebensdauer des Hauses noch lange nicht erschöpft gewesen. Trotz mehrfach vorgenommener Reparaturen und Sicherungsmaßnahmen hatten jedoch die Schäden in den letzten Jahren ein Ausmaß erreicht, das eine weitere Verwendung zu Wohnzwecken ohne unmittelbare Gefahr für die Bewohner ausschloß. Allein schon beim flüchtigen Betreten mancher Räume konnte man ein gewisses Unbehagen nicht unterdrücken. Die Schäden waren entstanden durch Rutschungen infolge verschiedenartiger Ausbildung des Untergrundes. Ein für seine Rutschgefährlichkeit im verwitterten Zustand allgemein bekanntes und gefürchtetes Gestein war im einen Teil der Baugrube mehrere Meter tief durch Witterungseinflüsse in weichplastischen, bei Befechtung schmierigen Ton umgewandelt, während es daneben in unverwittertem Zustand und fest gelagert anstand. Der Unterschied ist jedoch für den Laien nicht ohne weiteres zu erkennen, weshalb er auch beim Bau des Hauses übersehen wurde. Die in diesem Fall notwendigen, besonderen Gründungsmaßnahmen sind natürlich unterblieben und das Haus war somit von Anfang an der langsamen Zerstörung preisgegeben. Bemerkenswert ist an diesem Beispiel noch, daß die Zone schlechten Baugrundes auf ein relativ enges Gebiet beschränkt war und alle anderen Nachbarhäuser, obwohl sie auf dieselben Gesteinsschichten gebaut worden waren, mit einer Ausnahme ohne Schäden geblieben sind. Die Wiederbebauung des Grundstücks erfolgt zur Zeit unter erheblichem Kostenaufwand für eine den besonderen Verhältnissen angepaßte Fundation. Daß der Wert des Grundstücks dadurch eine erhebliche Minderung erfuhr, versteht sich von selbst.

Während, wie im obigen Beispiel, in Hanglagen besonders auf die Möglichkeit von Rutschungen zu achten ist, sind es an anderer Stelle Setzungen, besonders ungleichmäßige Setzungen, die die Stabilität eines Hauses beeinträchtigen können. Wer würde angesichts einer breiten, ebenen Talauflage an besondere Schwierigkeiten für die sichere Gründung eines Hauses denken? Und doch können gerade hier am ehesten unerwartete Überraschungen auftauchen, weil die Untergrundverhältnisse manchmal von Meter zu Meter in völlig unvorhersehbarer Weise wechseln können. Hier hilft nur gründliche Untersuchung und die Erfahrung eines Fachmannes.

Es gibt Täler, in denen auf eine Erstreckung von mehreren Kilometern der Talgrund bis zu einer Tiefe von 10 und mehr Metern mit weichen, sehr feinkörnigen Ablagerungen erfüllt ist, die schon bei der geringsten Belastung nachgeben und zu unerwünschten Setzungen führen können. P., eine kleine Gemeinde in Süddeutschland, liegt in einem solchen Tal. Der Baugrund ist überall bekanntermaßen schlecht und nicht wenige Häuser tragen deutliche Spuren davon. Trotzdem konnte es passieren, daß ein im Jahre 1952 erstelltes Doppelwohnhaus auf der einen Seite um fast 15 cm eingesunken ist und heute schief steht. Nur der sorg-

fältigen Bewehrung der Fundamente und Untergeschoßmauern ist es zu verdanken, daß das Haus die Kippung bisher ohne Schäden überstanden hat. Eine gewisse Entwertung des Hauses ist natürlich auch hier eingetreten.

Die Ursache der einseitigen Setzung war schnell gefunden. Das Haus war mit der einen Seite in einen 3 bis 4 m hoch künstlich aufgeschütteten Straßendamm eingeschnitten. Unter diesem Damm waren die weichen Talablagerungen infolge der Auflast bereits so stark vorverdichtet, daß sie die geringe Belastung durch das Gebäude ohne weiteres Setzungen aufnehmen konnten. Die gegenüberliegenden Fundamente kamen auf zwar gleichartigen, aber unverdichteten Untergrund zu stehen. Schon während des Baues sind deshalb hier die ersten Setzungen eingetreten, die sich zweifellos bei rechtzeitiger Zuziehung eines Sachverständigen hätten vermeiden lassen.

Schließlich soll ein letztes Beispiel zeigen, daß selbst der scheinbar beste Baugrund seine Tücken haben kann. In L., einem bekannten Industriestädchen auf der Hochfläche der Schwäbischen Alb, sollte ein 9-Familien-Wohnhaus erstellt werden. Fast überall steht hier unter dünner Bodenkurve unmittelbar der harte Kalkfelsen an, tritt nicht selten sogar an die Oberfläche, auf dem betreffenden Gebiet höchstens eine bescheidene Weidenutzung zulassend. Kann man sich einen tragfähigeren Baugrund vorstellen als harten Fels? Beim Ausgrabung der Baugrube und der Fundamentstreifen für das oben erwähnte Haus stieß man unerwartet auf eine Doline, einen Erdfall, wie sie auf der Hochfläche der Alb stellenweise recht häufig sind. Die unterirdischen Hohlräume lagen unglücklicherweise genau unter der einen Außenwand des Hauses, eine Verlegung des Gebäudes war aus verschiedenen Gründen nicht möglich, so daß als einzige Lösung eine Überbrückung der Hohlräume durch Stahlbetonträger übrigblieb. Die dadurch entstandenen höheren Baukosten konnten im vorliegenden Fall durch ein Entgegenkommen des Grundstücksbesitzers gedeckt werden, der angesichts der unvorhergesehenen Situation 2,— DM/m² am Grundstückspreis nachließ. Nur selten ist jedoch in diesem Stadium des Hausbaues noch die Möglichkeit zur Korrektur des Grundstückspreises gegeben.

An Hand dieser wenigen Beispiele, die dem Verfasser im Verlauf eines einzigen Jahres zur Begutachtung vorlagen und die aus einer größeren Anzahl als besonders typisch ausgewählt wurden, sollte gezeigt werden, welche Bedeutung einer frühzeitigen Beurteilung und Untersuchung des Baugrundes zukommt. Der Wert eines Bauplatzes bzw. überhaupt eines Grundstücks darf nicht nur von seiner Lage abhängen, sondern in nicht unbedeutendem Maß auch von der Tragfähigkeit und Standfestigkeit seines Untergrundes. In besonderen Fällen wird es überdies wichtig sein, auch die Wasserverhältnisse im Untergrund zu kennen, sei es, daß man an die Gewinnung von Trinkwasser mittels eines Brunnens denken muß, sei es, daß das vorhandene Grundwasser betongefährliche Eigenschaften besitzt und bei entsprechender Gründungstiefe die Verwendung eines Spezialzements erforderlich macht. Und schließlich kann es auch notwendig werden, das anfallende Abwasser an Ort und Stelle zur Versickerung zu bringen. Über alle diese Möglichkeiten und Eigenschaften eines Grundstücks sollte sich der zukünftige Bauherr möglichst schon vor Erwerb desselben Gewißheit verschaffen. Erst dadurch wird es möglich, den wirklichen Wert eines Grundstücks individuell zu beurteilen und sich vor Übervorteilungen und nachträglichen Enttäuschungen zu bewahren. Die

Kosten für eine Beratung oder ein Gutachten durch den Geologen sind immer gering gemessen an dem, was unter Umständen für einen schlechten Baugrund zuviel bezahlt wird. Andererseits bietet sich natürlich auch für den Grundstücksbesitzer oder Makler die Möglichkeit, durch eine gewissermaßen prophylaktische Baugrunduntersuchung dem Käufer eine einwandfreie »Ware« anbieten zu können oder einen verlangten Kaufpreis damit zu rechtfertigen. Es dürfte aus dem Vorhergehenden hinreichend klar geworden sein, daß ein Baugrund nicht einfach als Teil seiner Umgebung betrachtet und nach dieser beurteilt werden darf, sondern daß in jedem einzelnen Fall besondere Verhältnisse vorliegen können, die seinen Wert erhöhen oder mindern. Das rechtzeitige Erkennen dieser besonderen Verhältnisse bewahrt vor Verlusten und Enttäuschungen und die wertmäßige Beurteilung eines Grundstücks bekommt so ein neues, bisher nur zu wenig beachtetes Gesicht.

Beleuchtung von Sportplätzen und Sporthallen

Sport hat seinen Sinn als Ausgleich zu einseitiger beruflicher Tätigkeit. Die Inanspruchnahme der meisten Berufstätigen während des Tages verweist die Sportausübung in vielen Fällen in die Abendstunden. Somit wird neben der baulichen Gestaltung solcher Stätten die Frage der künstlerischen Beleuchtung akut.

Es ist klar, daß die Schaukampf- oder Wettspielbeleuchtung einen erheblich größeren Aufwand an Leuchten und elektrischer Energie erfordert als die reine Übungsbeleuchtung. Wir unterscheiden Innenraum und Außenanlagen.

Bei der Übungsbeleuchtung brauchen nur die Ausübenden und ihr Übungsleiter zu sehen. Oft genügt es dabei, wenn nur ein Teil der Sportstätte beleuchtet ist. Selbstverständlich muß bei blendungsfreiem Licht ausreichendes und plastisches Sehen gewährleistet sein.

Bei Wettspielen sollen außer den Kämpfern oft große Zuschauermengen, vielfach von recht entfernten Plätzen, alle Phasen des Spiels genau beobachten können. Es sind daher Beleuchtungsstärken erforderlich, die ein Vielfaches derjenigen betragen können, die für den Sportler selbst nötig sind. Die Unterscheidung zwischen den Beleuchtungsstärken bei Wett- und Übungsspielen ist in bezug auf die Kosten wichtig, um von vornherein die Spanne zwischen Wunsch und Erfüllbarkeit abschätzen zu können.

Für die Beleuchtung von Außenanlagen werden vorwiegend Flutlichtleuchten, für Innenanlagen engbündelnde Tief- oder Schrägstrahler angewendet.

Als Lichtquellen kommen Glühlampen in Frage, weil die mittleren jährlichen Betriebsstunden kaum über 300 Stunden betragen werden. Um Großanlagen, die nur kurzfristig in Betrieb sind, wirtschaftlich zu erstellen, wird empfohlen, die Glühlampen mit Überspannung zu betreiben. In Sporthallen kann die jährliche Nutzungsdauer oft wesentlich über 300 Stunden betragen, so daß Leuchtstofflampen sehr zweckmäßig und wirtschaftlicher sein können. Allgemein werden Horizontal-Beleuchtungsstärken angegeben, obwohl die Vertikal-Beleuchtung mindestens genauso wichtig ist. Letztere wird aber dann ebenfalls ausreichend, wenn die Lichtpunkthöhe sowie die Leuchten richtig gewählt werden. Auf das Vermeiden von Blendstörungen ist besonders zu achten. Nachstehend sollen einige Beleuchtungsanlagen für die in Deutschland wichtigsten Sportarten näher beschrieben werden.

Außenanlagen

1. Fußballplatz
Übungsspiele: Die Anbringung der Leuchten über dem Feld ist aus verschiedenen Gründen nicht gut möglich.

Zweckmäßig sind daher Flutlichtgeräte, die an Masten am Rande des Spielfeldes aufgestellt werden. Damit die ganze Spielfläche mit genügender Gleichmäßigkeit ausgeleuchtet wird und um die Blendwirkung in erträglichen Grenzen zu halten, muß ein Einstrahlungswinkel nicht unter 30 Grad beachtet werden. Bei Aufstellung der Masten unmittelbar am Rande des Spielfeldes Lichtpunkthöhe nicht unter 13 m.

Erforderlich: 8 Masten zu je 3 oder 4 Geräten für 1000-Watt-Glühlampen, die mit einem Ausstrahlungswinkel von zirka 40 Grad verteilt werden müßten.

Bei der Wettkampfbeleuchtung müssen die Lichtmasten hinter den Zuschauertribünen aufgestellt werden. Abstände vom Rande des Feldes 10 bis 20 m. Unter Berücksichtigung des Einstrahlungswinkels Lichtpunkthöhen von zirka 20 bis 25 m je nach Aufstellungsmöglichkeit. 120 Flutlichtleuchten.

Auf 4 Leuchtmasten je 30 Geräte mit 1000-Watt-Glühlampen.

2. Tennisplatz
Ausreichende Anlage für Übungsspiele: seitlich vom Spielfeld 2 x 4 Masten mit je 2 Schrägstrahlern, bestückt mit 500-Watt-Glühlampen. Für Wettspiele im Prinzip die gleiche Anlage. Höhere Beleuchtungsstärken durch Verwendung einer größeren Zahl von Schrägstrahlern gleicher Bestückung.

3. Schwimmbäder
Die Schwierigkeit der Beleuchtung liegt darin, die Spiegelung der Lichtquellen auf der Wasseroberfläche zu vermeiden. Jede Leuchte, die in der üblichen Entfernung vom Schwimmbecken aufgestellt ist, wird sich auf dessen Oberfläche spiegeln; diese Spiegelbilder sind von zahlreichen Blickpunkten der Zuschauer auf dem Wasser sichtbar. Die Zuschauertribünen dürfen aus diesem Grund nur an einer Längsseite angelegt werden. Beleuchtung von Masten hinter der Tribüne. Das Vollkommenste: zusätzliche Unterwasserbeleuchtung.

4. Boxen
Besonders gute Beleuchtung wegen Schnelligkeit des Kampfes, relativ kleiner Kampffläche und der meist sehr großen Zuschauerzahl.

Bei Außenanlagen zweckmäßig vier Masten mit einer Anbringungshöhe von 5 bis 6 m über Ringfläche an den vier Ecken mit je 1 bis 6 Flutlichtleuchten mit 1000-Watt-Glühlampen. Auch in Innenräumen kann dieses System beibehalten werden, wenn die Flutlichtleuchten in die Decke eingebaut werden können. Sonst in zirka 6 m Höhe über dem Boxring 4, 9 oder 25, bei höchsten Anforderungen 36 Tiefstrahler mit 1000-Watt-Lampen.

Innenanlagen

Während für Außenanlagen als Lichtquellen Glühlampen in Frage kommen, können hier Leuchten für Leuchtstofflampen zweckmäßig sein.

5. Tennishallen
Übungsbeleuchtung: Am besten seitliche Direktbeleuchtung senkrecht zur Spielrichtung aus 7 bis 8 m Höhe. Keine stärkeren Glühlampen als 200 Watt, um Blendwirkung herabzusetzen. Für Hallen von zirka 18 x 40 m wären dann auf jeder Seite zirka 20 Schrägstrahler mit 200-Watt-Glühlampen zu installieren, oder 2 Lichtbänder je 20 Einheiten bestückt mit 2 Leuchtstofflampen 40 Watt, 1,2 m lang, zusammen 2 x 2 x 20 = 80 Lampen. Wesentlich ist, daß der helle Ball mit gutem Kontrast zwischen Decke und Wänden gesehen werden kann. Um das zu erreichen,

dürfen die Hallenwände keine zu hohe Leuchtdichte aufweisen, das heißt, ihr Anstrich soll nur mittelhell und matt sein.

Wettspielbeleuchtung: Für eine Halle von zirka 20 x 42 m entweder zwei Reihen mit je 70 Schrägstrahlern mit 150-Watt-Glühlampen, oder zwei Schrägbänder je 24 Einheiten bestückt mit je 4 Leuchtstofflampen 40 Watt, 1,2 m lang, zusammen 192 Leuchtstofflampen, Lichtpunkthöhe möglichst 9 m über Boden. Ballschutznetz.

6. Tischtennis

Übungsspiele: Tisch am besten mit zwei Leuchtstofflampen in DUO-Schaltung beleuchtet, die in zwei unten geschlossenen Direktleuchten untergebracht sind. Mindestens 1,2 m Lichtpunkthöhe über Tischfläche. So, daß sie senkrecht zur Spielrichtung liegen.

Aus Konstruktgründen auch hier Raumwände nur mittelhell.

Wettspielbeleuchtung: Grundsätzlich gleiche Anordnung. Jedoch je Tisch 4 Direktleuchten mit je 2 Leuchtstofflampen. Möglich auch Strahler seitlich in etwa 4,5 bis 5 m Höhe mit 100-Watt-Glühlampen.

7. Schwimmhallen

Überwasserbeleuchtung: Zweckmäßig Zwischendecke und Einbauleuchten. Decke wenigstens in den Leuchtenreihen begehbar.

Jede Lichtträgerereinheit besteht aus 5 Spiegelreflektoren mit 100-Watt-Glühlampen mit verschiedenen gerichteten Lichtachsen über dem Rabsitzhohlzylinder der Decke. Seitliche Anordnung und Auflösung der Lichtpunkte in kleine Einheiten, um die Spiegelung auf der Wasseroberfläche so gering wie möglich zu halten.

Nachrichten und Notizen

Hochschullehrer und freie Arbeit von Gustav Hassenpflug

Der Versuch des Hamburger Senats, die freie Berufsausübung der Lehrer an der Staatlichen Hochschule für Bildende Künste in Hamburg zu unterbinden oder mindestens zu beschränken, ist — wir hoffen inzwischen endgültig — gescheitert.

Es verlohnt sich jedoch, die Auseinandersetzung, die dieser Versuch auslöste, bekannt zu machen. Denn der Hamburger Fall ist ein Symptom für eine die Verwaltungen allgemein beherrschende Tendenz.

Daß gerade Hamburg, das sich seit Lichtwarks Zeiten durch eine großzügige liberale Kunstpflege unter den deutschen Städten hervorhob, und dessen Kunstschule unter Hassenpflugs Leitung sich sehr glücklich entwickelt hat, ein so betrübliches Beispiel geben wird, hat man allerdings am wenigsten erwartet.

D. R.

Am 13. Dezember 1955 faßte der Senatsausschuß für den Verwaltungsdienst (5 Senatoren, 4 Senatssyndizi) unter dem Vorsitz von Bürgermeister Dr. Sieveking ohne vorherige Rücksprache und Fühlungnahme mit der Hochschule oder mir u. a. folgenden Beschuß:

»... Die Unterhaltung eines eigenen Architekturbüros ist mit den Pflichten eines beamteten Hochschullehrers an der Staatlichen Hochschule für bildende Künste nicht vereinbar.«

Dieser Beschuß bedeutete praktisch ein Berufsverbot für die lehrenden beamteten Architekten. Er wurde in der Folge vom Personalamt zum Anlaß genommen, auch z. B. bei der Neuberufung von Frau Margret Hildebrandt Einsprüche in bezug auf die freiberufliche Tätigkeit zu erheben, und hatte zum Resultat, daß sowohl Frau Hildebrandt als auch die neuberufenen Architekten Dipl.-Ing. Nissen und Dipl.-Ing. Trautwein die Berufungen unter diesen nicht zumutbaren Bedingungen ablehnten.

Mein sofortiger Einspruch und Protest im Dezember, unterbaut durch den Nachweis, daß die vom Senat beschlossene Einschränkung der freien Berufstätigkeit der Lehrkräfte einzig im Bundesgebiet dasteht und daß eine lebendige Lehre immer nur in Verbindung mit der gleichzeitigen Ausübung höhergerichteter Tätigkeit möglich ist, hatte keinen Erfolg. Auch meine schon im Dezember dem Kultursenator gemachte Mitteilung, daß ich mein Amt niederlegen müßte, weil durch den Beschuß das Hochschulniveau der Schule nicht mehr aufrechterhalten werden könnte, blieb ohne Eindruck.

Am 19. Januar 1956 faßten der Dozentenrat und das Dozentenkollegium in einem Brief an die Kulturbehörde den Protest und Einspruch einschließlich der Gegengründe zusammen und wiesen gleichzeitig auf meinen möglichen Weggang hin. Auch dieser Brief wurde nicht beantwortet.

Vier Monate nach dem Beschuß des Senatsausschusses und vier Tage vor Beginn des neuen Semesters, das nunmehr endgültig infolge der unbesetzten Leitung der Textil- und zweier Architekturklassen nicht mehr ordnungsgemäß beginnen konnte, legte ich am 11. April in einer Besprechung mit dem Kultursenator und Dr. Siemssen mein Amt nieder, weil unter diesen Umständen eine verantwortliche Leitung nicht mehr möglich war. Am Mittwoch, dem 18. April, gab ich meinen Rücktritt in der Dozentensitzung bekannt. Im Anschluß an die Dozentensitzung protestierten die Dozenten und die Studierenden in Telegrammen an den Bürgermeister und an den Senator und stellten sich eindeutig hinter meine Forderungen.

In den folgenden Tagen stellte sich auch die gesamte Presse positiv zu meinen Forderungen, die ich in meinem Schreiben vom 16. April 1956 an die Kulturbehörde nochmals wie folgt formuliert hatte:

»Das Lehrkollegium der Kunsthochschule ist eine Gemeinschaft von schaffenden Künstlern. Ohne diese Eigenschaft kann eine lebendige Lehre nicht erfolgen. Wenn ein Lehrer seine Verbindung mit dem künstlerischen Leben und der Praxis verlieren sollte, dann verliert er auch die moralische Berechtigung, zu lehren.

Als künstlerische Tätigkeit gelten Entwurf und persönliche Ausführung (nötigenfalls mit Hilfskräften ohne Gewerbebetrieb) auf allen Gebieten, die durch Klassen und Werkstätten in der Hochschule vertreten sind, soweit dies ohne Beeinträchtigung der Lehrtätigkeit geschieht...«

Unter dem Druck der öffentlichen Meinung trat der Senat bereits am 20. April zusammen und faßte folgenden Beschuß:

»Die künstlerische Nebentätigkeit eines Beamten ist nicht genehmigungspflichtig. Als künstlerische Tätigkeit ist auch die planende Tätigkeit eines Architekturdozenten an der Staatlichen Hochschule für bildende Künste anzusehen. Soweit zur Durchführung dieser Tätigkeit die Beschäftigung von Hilfskräften notwendig ist, wird die Unterhaltung eines eigenen Architekturbüros zugelassen.

Die Kulturbehörde wird ermächtigt, in der Berufungsvereinbarung den Architekturdozenten über den Rah-

genehmigungsbedürftig. Die Möglichkeit hinaus die Bauaufgaben als gestatten.«

»Der Beschluß konnte ich mich nicht enthalten, weil er nur für die Beschränkungen der Bauaufgaben zum Beispiel die Hilfebrandts ermöglichte deshalb nochmals die freiberufliche Tätigkeit der Architekten, soweit die Lehrtätigkeit dadurch nicht beeinträchtigt wird.«

Wieder unter dem Druck der öffentlichen Meinung beschloß der Senat in einer Sondersitzung vom 27. April:

1. Die künstlerische Nebentätigkeit eines Dozenten an der Staatlichen Hochschule für bildende Künste ist auch dann nicht genehmigungsbedürftig, wenn mit ihr die Beschäftigung von Hilfskräften verbunden ist.
2. Die Kulturbehörde wird ermächtigt, in der Berufsvereinbarung den Architekturdozenten über den Rahmen der nicht genehmigungsbedürftigen Nebentätigkeit (Entwurfstätigkeit) hinaus die Durchführung von Bauaufgaben als leitender Architekt zu gestatten.
3. Ziffer 2 gilt sinngemäß für die genehmigungsbedürftigen Nebentätigkeiten der übrigen Dozenten der Staatlichen Hochschule für bildende Künste.«

Mit diesem Beschluß waren die Forderungen der Hochschule erfüllt. Dozenten, Studierende und die öffentliche Meinung versuchten nunmehr, in Telegrammen, Besprechungen, Demonstrationen und Presseveröffentlichungen die Kulturbehörde und den Senat zu bewegen, meine zum 1. Oktober 1956 erfolgte Berufung an die Technische Hochschule München rückgängig zu machen und mein Bleiben in Hamburg zu sichern. Von seiten der Kulturbehörde erfolgte kein Schritt in dieser Richtung. In der Bürgerschaftssitzung am 2. Mai versuchte der Hamburg-Block, mit nachweislich falschen Argumenten mein Vorgehen zu kritisieren, um glaubhaft zu machen, daß der Senat nicht unter Druck gehandelt habe. Ich übernehme am 1. Oktober 1956 einen ordentlichen Lehrstuhl an der Technischen Hochschule München.

Gustav Hassenpflug

Wohnungen in aller Welt

Wer hat die meisten, wer die größten, wer die schönsten Wohnungen? Die Europäische Wirtschaftskommission hat festgestellt, daß die Wohnungsverhältnisse unseres Erdteils, quantitativ gesehen, am besten in Belgien, Dänemark und der Schweiz sind. In West- und Zentraleuropa fallen auf 1000 Einwohner in 23 erfaßten Ländern im Durchschnitt 237 Wohnungen. Auf 1000 Einwohner fallen in Belgien 347, in Dänemark 312, in Frankreich 288, in der Bundesrepublik 223, in Holland 230, in Norwegen 279, in Schweden 342, in der Schweiz 282 und in England 282 Wohnungen. Interessant ist die Zahl der Zimmer, die auf 1000 Einwohner fallen. In Belgien sind es 1324, in Dänemark 1184, in Frankreich 1050, in Holland 1099, in Norwegen 1207, in Schweden 1069, in der Schweiz 1362, in England 1295 und in der Bundesrepublik nur 898. Im Verhältnis zur Bevölkerung sind die meisten Wohnungen in Belgien, Schweden und Österreich vorhanden. In Osteuropa und in Südeuropa ist es wesentlich schlechter bestellt. In Osteuropa kommen auf 1000 Einwohner nur 219 und in Südeuropa nur 224 Wohnungen. Wohnungen, in denen mehr als zwei Personen in einem Raum wohnen müssen, sind prozentual am meisten vorhanden in Finnland, Jugoslawien, Spanien, der Tschechoslowakei, in Frankreich und Westdeutschland. Die Elektrifizierung der Wohnungen ist am meisten gegeben in der Schweiz und in Westdeutschland (97 bis 99

Prozent). In Griechenland gibt es am wenigsten Elektrizität in den Wohnungen. Man findet sie nur in 14 Prozent aller Wohnhäuser. In den Wohnungen mit Bad führt England mit 65 Prozent. Dann folgt die Schweiz mit 62 Prozent. Den höchsten Bestand an Altwohnungen hat Frankreich mit 40 Prozent. Am meisten Wohnungen werden gegenwärtig in Norwegen gebaut, dann folgt die Bundesrepublik. Trotzdem wird man bei uns noch wenigstens zehn Jahre über Wohnungsmangel klagen müssen. Die kleinsten Wohnungen werden in Schweden gebaut, weswegen auch dort die Bautätigkeit noch mindestens zehn Jahre fortgesetzt werden muß, bis man ein Gleichgewicht erhält. Die Klagen darüber, daß der Wohnungsbau gegenüber manchen voreilig begonnenen und zu groß geplanten Verwaltungsbauten benachteiligt werde, lassen nicht nach. Städte erhalten Vorwürfe, weil sie Stadthallen bauen an Stelle von Wohnungen. Der Wiederaufbauminister Hollands, Bernardus J. Witte, hat der Stadtverwaltung von Amsterdam untersagt, eine 24 000 m² große Ausstellungshalle zu bauen, zu der die Stadt 18 Millionen Gulden aus dem Bauhaushalt nehmen wollte. Es handelte sich um Gelder, die für den Wohnungsbau bestimmt waren. (n)

Die deutsche Wohnungswirtschaft

In ihrem letzten Jahresbericht macht die Deutsche Pfandbriefanstalt einige Bemerkungen zur Wohnungswirtschaft in der Bundesrepublik, die das Bild dieses Bereichs, der Regierung, Parlament und eine breite Öffentlichkeit immer stark beschäftigt, in wichtigen Zügen ergänzen. Den Angaben dieses großen Realkreditinstituts sei das folgende entnommen: Die am 1. August 1955 in Kraft getretene Erhöhung der Mieten ist auf keine ins Gewicht fallende Abwehr der Mieter gestoßen. Es scheint sich damit die Annahme zu bestätigen, daß der wachsende Anteil der Neubaumieten am gesamten Mietaufkommen die Frage der Altbaumieten mehr und mehr in den Hintergrund treten läßt. Bei den Altbauwohnungen vor 1924 (Basis: Dreizimmerwohnung ohne Bad) ist der Mietindex in der zweiten Jahreshälfte 1955 um 8 Prozent bei den Neubauwohnungen 1924 bis 1948 um 10,6 Prozent (Basis: Dreizimmerwohnung mit Bad) und bei den Neuestbauwohnungen seit 1948 (ebenefalls Dreizimmerwohnung mit Bad) um 1 Prozent gestiegen. Im gewogenen Durchschnitt ergab sich eine Hebung der Teilindexmiete um 8,4 Prozent. Dabei ist darauf hinzuweisen, daß die gesetzlich zulässigen Mietzuschläge vielfach nicht voll ausgenutzt worden sind.

Der Zug zur größeren Wohnung hat weiter angehalten. Der Anteil der im Bundesgebiet erstellten Wohnungen mit vier und mehr Räumen ist seit 1952 ununterbrochen gestiegen. Dies zeigen die nachstehenden Angaben:

Wohnungsgröße in Prozent:					
Baujahr	1-2 Z.	3 Z.	4 Z.	5 u. mehr Z.	
1952	16	46,8	28	9,1	
1953	14,3	44,4	31,8	9,5	
1954	11,6	39,4	37,4	11,6	
1955	10,4	35,6	40	14	

Die Gesamtinvestitionen im westdeutschen Wohnungsbau beliefen sich 1953 auf 7,8 Mrd. und 1954 auf 9 Mrd. DM. Im vergangenen Jahr haben sie sich auf rund 10 Mrd. DM erhöht. Die Finanzierungsstruktur ist durch ein weiteres Vordringen der Kapitalmarktmittel gekennzeichnet. Diese betrugen 1953 2532 Mill., 1954 3880 Mill. und 1955 4850 Mill. DM; durch Kapitalmarktmittel wurden in den letzten drei Jahren 32,4, 43,1 bzw. 48,5 Prozent der Gesamtinvestitionen finanziert. Demgegenüber ist der Anteil der öffentlichen Mittel namhaft gewichen. Er betrug 1953 bei einem Aufkommen von 2747 Mill. DM 35,3 Prozent, 1954 bei 3075 Mill. DM 34,2

Prozent und 1955 bei 3 Mrd. DM noch 30 Prozent. An sonstigen Mitteln kamen in den vergangenen drei Jahren 2521, 2045 und 2150 Mill. DM auf; sie partizipierten mit 32,3, 22,7 bzw. 21,5 Prozent an den Gesamtinvestitionen.

Von den Kapitalsammelstellen wurden für den Wohnungsbau in den Jahren 1955 (1954) folgende Beträge ausgezahlt: Sparkassen 1245,7 (1009,3) Mill., Pfandbriefinstitute 1850,4 (1429,7) Mill., Lebensversicherungen 366 (402,3) Mill., Sozialversicherungen 61,1 (42,4) Mill. und von den Bausparkassen 1327,6 (982) Mill. DM. ERP-Mittel flossen dem Wohnungsbau im vergangenen Jahr keine mehr zu. Setzt man vom Rekordabsatz an Pfandbriefen und Kommunalobligationen des Jahres 1954 (3240,2 Mill. DM) jenen Teil ab, der wegen des damals bevorstehenden Wegfalls neuer steuerfreier Emissionen im wesentlichen aus fiskalischen Gründen gekauft wurde, so kann man auch das Ergebnis von 1955 (2407,8 Mill. DM) als recht günstig bezeichnen. Der letztjährige Erstabsatz an Pfandbriefen und Kommunalobligationen übertraf den von 1953 um 935 Mill. DM. Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr trat ausschließlich im Pfandbriefsektor ein (1382,6 Mill. gegen 2238,8 Mill. DM), wogegen sich der Absatz an Kommunalobligationen gut behauptete. (n)

Die familiengerechte Wohnung soll gefördert werden

Das Zweite Wohnungsbaugesetz begünstigt auch die einkommensschwachen Bevölkerungsschichten

Das Zweite Wohnungsbaugesetz, das sogenannte Wohnungsbau- und Familienheimgesetz, regelt im Anschluß an das Erste Wohnungsbaugesetz die öffentliche Förderung des künftigen sozialen Wohnungsbaues, insbesondere die Gewährung öffentlicher Finanzierungshilfen und diesteuerlichen Begünstigungen. Zur Förderung familiengerechter Wohnungen in jeder Form bringt das Gesetz wesentliche Änderungen und Verbesserungen. So sind die Wohnflächengrenzen für den sozialen Wohnungsbau erweitert und damit die Möglichkeiten für die Unterbringung von kinderreichen Familien verbessert worden. Als besondere Neuerung führt das Gesetz für das Familienheim und die Eigentumswohnung die sogenannte Tilgungsprämie ein, d. h. eine Prämie für vorzeitige Rückzahlung öffentlicher Darlehen. Ferner werden die Eigentumsbindungen für das Eigenheim gelockert, während bei der Kleinsiedlung nach wie vor Eigentumsbindungen für die Sicherung der Bewirtschaftung vorgesehen sind.

Das Ziel des Zweiten Wohnungsbaugesetzes ist einmal die Bildung von Einzeleigentum, um die Begründung und Erhaltung gesunder Familien zu fördern. »Familienheime« im Sinne des Gesetzes sind jedoch nur das Eigenheim und die Kleinsiedlung, nicht aber die Eigentumswohnung. Neben dem Familienheim soll auch der Wohnungsbau für die Wohnungssuchenden mit geringerem Einkommen (Einkommensschwache) gefördert werden. Damit ergibt sich in der Rangfolge der einzelnen Maßnahmen zur Förderung des sozialen Wohnungsbaues eine gewisse Konkurrenz zwischen dem Bau von Familienheimen und dem Wohnungsbau für die Einkommensschwachen. Diese Konkurrenz hat nicht nur in der Diskussion über das Gesetz, schon auch in der gesetzlichen Regelung selbst Ausdruck gefunden und zu Vorschriften geführt, die für die praktische Durchführung nicht unerhebliche Schwierigkeiten bereiten werden. An erster Stelle soll nach dem neuen Gesetz das Familienheim für Einkommensschwache gefördert werden. Gleichzeitig wird aber auch ein Vorrang — und zwar ein absoluter Vorrang — für den Wiederaufbau und die Wiederherstellung der kriegszerstörten Gebäude be-

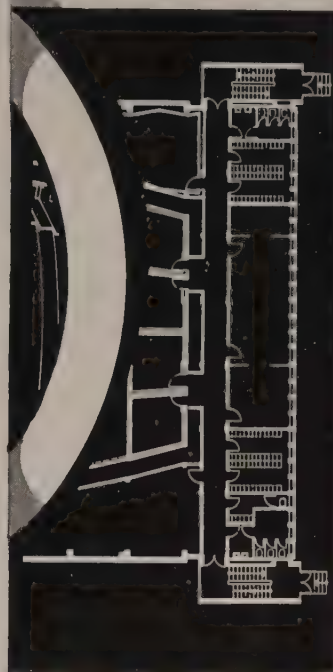
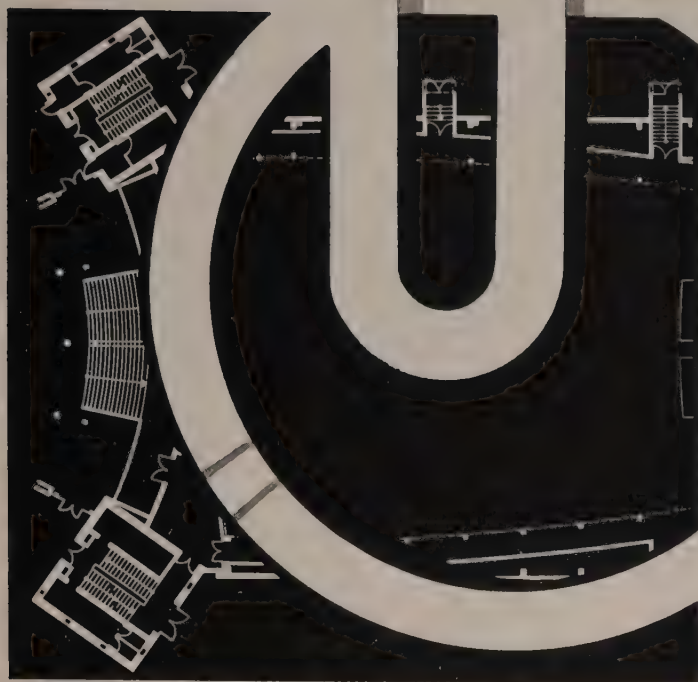
gründet. Nach dem Familienheim für die Einkommensschwachen und nach dem Wiederaufbau rangieren das sonstige Familienheim und die Mietwohnung bzw. die Eigentumswohnung für Einkommensschwache. Es folgen die übrigen Wohnungen. Innerhalb des Familienheimes werden aber diejenigen Familienheime bevorzugt, für die erhöhte Eigenleistungen nach Maßgabe einer bestimmten Berechnung erbracht werden.

Wesentlich für die Realisierung einer Vorrangstellung ist vor allem die Möglichkeit einer günstigen Finanzierung und die Bereitstellung des notwendigen Baugeländes. Die Finanzierung der bevorzugten Wohnungstypen soll dadurch gewährleistet werden, daß für die Familienheime die für den übrigen Wohnungsbau festzusetzenden Durchschnittssätze der öffentlichen Baudarlehen um mindestens zehn Prozent zu erhöhen sind. Außerdem sollen kinderreichen Familien, d. h. Familien mit drei und mehr Kindern, für das dritte und jedes weitere Kind ein unverzinsliches, höchstens mit zwei Prozent tilgbares Familien-Zusatzdarlehen in Höhe von 1500 DM gewährt werden. Die Eigenleistung des Bauherrn eines Familienheimes soll nicht höher bemessen werden, als sie zum Bau vergleichbarer Mietwohnungen erforderlich wäre. Auf der anderen Seite soll der Bauherr eines Familienheimes mindestens das Baugelände als Eigenleistung nachweisen. Das gilt aber nur für das Eigenheim, nicht für die Kleinsiedlung, für die eine erheblich größere Fläche erforderlich ist. Erbringt der Bauherr des Familienheimes eine überdurchschnittliche Eigenleistung, so soll er bei der Zuteilung öffentlicher Mittel bevorzugt berücksichtigt werden. Hier ist also wieder ein Vorrang innerhalb des Vorrangs begründet. Besonders begünstigt wird das Eigentum auch dadurch, daß zur Vorfinanzierung der Eigenleistung vom Bund besondere Mittel über die Deutsche Bau- und Bodenbank zur Verfügung gestellt werden. Die Eigenleistung beim Familienheim und bei sonstigen Wohnungsbauten kann nicht nur durch Eigenkapital des Bauherrn, sondern auch durch die sogenannte Ersatzeigenleistung (z. B. Aufbaudarlehen nach dem Lastenausgleichsgesetz) und durch Selbsthilfe erbracht werden.

Der Wohnungsbau für Einkommensschwache wird vom Gesetz mit besonderen Finanzierungsmöglichkeiten ausgestattet. Zu den Einkommensschwachen im Sinne des Gesetzes gehören Alleinstehende mit einem Monatseinkommen bis zu 200 DM, Ehepaare ohne Kinder mit einem Monatseinkommen bis zu 300 DM und Familien mit einem Kind mit einem Monatseinkommen bis zu 400 DM. Für jedes weitere Kind wird ein Betrag von monatlich 100 DM mehr berechnet. Die Tragbarkeit der Miete oder Belastung soll bei Einkommensschwachen nicht nur durch entsprechende hohe öffentliche Mittel, d. h. durch Kapitalsubventionen erreicht werden, sondern es soll der bereits im Bundesmietengesetz vorgesehene neue Weg der Subvention durch Gewährung von entsprechenden Miet- und Lastenbeihilfen beschritten werden. Außerdem sieht das Gesetz auch noch die Möglichkeit der Gewährung von Zinszuschüssen und Tilgungsdarlehen vor. Dieser Weg setzt allerdings voraus, daß entsprechendes Privatkapital zur Verfügung steht, und zwar zu Zins- und Tilgungsbedingungen, die eine Gewährung von Zinszuschüssen sinnvoll erscheinen lassen. Die Miet- und Lastenbeihilfen sollen nur für den nach bestimmten Richtlinien errechneten notwendigen Wohnraum gegeben werden, so daß bei einer Überschreitung dieser Grenzen die Mietbeihilfe nur für einen Teil des Wohnraums in Frage kommt. Die Höhe der Beihilfe richtet sich nach dem Ein-

Die neue Entwicklung

In allen Sparten des Bauwesens zeichnet sich in zunehmendem Maße eine neue Entwicklung ab, die nach noch moderneren, wirtschaftlicheren und weiter verbesserten Lösungen strebt. So auch auf dem Gebiet neuzeitlicher Raumbeleuchtung.



OSRAM - -Leuchtstofflampen

sind heute besser, schöner und heller denn je. Sie zeichnen sich durch sehr lange Lebensdauer, vortreffliche Farbwiedergabe und hohe Wirtschaftlichkeit aus. In den verschiedensten Lichtfarben und Abmessungen, in Stab-, Ring- und U-Form und auf Wunsch mit lichtdurchlässigen Sockeln stehen sie zur Verfügung. – Auch für Ihre Projekte:

OSRAM-

Leuchtstofflampen



- hell wie der lichte Tag

Mieters oder des In-
nenheims sowie nach
Angehörigen.

Neuerung des
Abkehr von der
Miet- und der
neuen Begriffs der
Praktisch wird
zulässige Miet-
entlich von der bis-
Miet- und der
zulässige Miet muß
tragbar sein. Es kann sich also nur
manipulierte
handeln, für die auch
in einer Rechtsver-
Höchstsätze fest-
werden dürften.

Die Höchstgröße für das Familien-
heim, also für das Eigenheim und
die Kleinsiedlung, ist auf 120 m²
erhöht worden. Ist eine Einlieger-
wohnung vorhanden, sind 160 m²
zulässig. Die Größe der sonstigen
Mietwohnungen ist auf 85 m² gesteigert
worden. Von diesen Vorschriften
über die Größe einer Wohnung sind
jedoch Ausnahmen möglich, insbe-
sondere für größere Familien. Auch
für den sogenannten steuerbegünstig-
ten Wohnungsbau, der nicht mit
öffentlichen Mitteln im Sinne des
Wohnungsbaugesetzes, sondern nur
durch steuerliche Vergünstigungen
gefördert wird, sind die Wohnungs-
größen auf 144 m² wesentlich erhöht
worden. Familien mit mehr als fünf
Personen können darüber hinaus bis
zu 20 m² für jede weitere Person in
Anspruch nehmen. Auch kann ein
zusätzlicher Raum für besondere
persönliche oder berufliche Bedürf-
nisse verlangt werden.

Das Familienheimgesetz hat genau
wie das Erste Wohnungsbaugesetz
kein Monopol für bestimmte Bau-
herren vorgesehen. Sowohl Woh-
nungsunternehmen als auch jede
private Person können, wenn sie die
entsprechenden Voraussetzungen
(Eigenkapital, Zuverlässigkeit und an-
deres) erfüllen, als Bauherren in
Betracht kommen. Der Kreis der durch
den öffentlich geförderten sozialen
Wohnungsbau begünstigten Perso-
nen ist jedoch nach wie vor durch die
Pflichtgrenze in der Angestelltenver-
sicherung begrenzt, wobei noch ge-
wisse Zuschläge für jeden Familien-
angehörigen vorgesehen sind.

Das neue Gesetz gilt im öffentlichen
geförderten sozialen Wohnungsbau
für neugeschaffenen Wohnraum jeder
Art, für den die öffentlichen Mittel
erstmalig nach dem 31. Dezember 1956
bewilligt werden; also in jedem Fall
erst für die im Jahre 1957 zu erstellenden
Wohnungen. Beim steuerbegünstigten
Wohnungsbau finden die Vorschriften
des neuen Gesetzes, also insbesondere
auch die neuen Größenbestimmungen,
auf die nach dem 30. Juni 1956 bezugs-
fertig werdenden Bauten Anwendung.
Jedoch können die neuen Wohnungsgrößen
auch für schon früher, aber nach dem
31. Juli 1953 bezugsfertig gewordene
Eigenheime und Kleinsiedlungen
(nicht aber für Miet- oder Eigentums-
wohnungen) in Anspruch genommen
werden. Bisher von der Steuer-
vergünstigung wegen ihrer Größe aus-
geschlossene Eigenheime und Klein-
siedlungen können also nachträglich
für die Dauer von zehn Jahren die
Grundsteuervergünstigung erhalten,
wenn sie sich im Rahmen der neuen
Größenbestimmungen halten. (n)

Stadterweiterung Utrechts

Die Stadt Utrecht hat damit begonnen,
den sog. Ausdehnungsplan Utrechts,
Südwest Nr. 1, baureif zu machen. Es
handelt sich hierbei um den 1954 bei
der Grenzbereinigung hinzugekom-
menen Teil zwischen dem Amster-
dam-Rhein-Kanal und dem Merwede-
kanal, der auch Kanalinsel genannt
wird. Dieses Stadterweiterungsgebiet
481 ha ist das größte in Utrecht
bisher für den Wohnungsbau und
andere städtische Vorhaben in Be-
arbeitung genommene Gelände.

In dem Gebiet sollen 7000 Wohnungen
für 30000 Menschen gebaut werden.
Für die weitere Aufteilung des Gelän-
des sind folgende Gebiete vorgese-
hen: Für Industrie Gründungen sind
74 ha reserviert, 22 ha für besondere
Bauten und 31 ha für die Hauptver-
kehrswege, die Umgehungsstraße
und die Ausfallstraße nach Westen.
3 ha sind für Parkanlagen, haupt-
sächlich für den Jahrmarkt, vorge-
sehen. Außerhalb der Jahrmarktszeit
kann dieser Raum als Spielplatz für
die Jugend genutzt werden. Für Sport-
plätze, Park- und Grünflächen sind
130 ha projektiert. Im Sommer des
kommenden Jahres soll bereits mit
dem Bau der Wohnungen begonnen
werden. Insgesamt wurden 1800000
m³ Sand für Aufschüttungen bewegt.
(DBauZ)

Der Bau von Rollschuhbahnen

Die Bauberatungsstelle des Deut-
schen Rollsportbundes in Bremerha-
ven und die Übungsstätten-Beratungs-
stelle des Deutschen Sportbundes
in Köln-Müngersdorf haben Richt-
linien für die Konstruktion von
Rollschuhbahnen entworfen. Folgen-
de Bauarten werden behandelt: Plat-
tenbahnen aus industriemäßig herge-
stellten Asbest-Zementplatten, Beton-
bahnen mit und ohne Fugen, Spann-
betonbahnen und Asphaltbahnen.
Die Richtlinien enthalten außerdem
Angaben über städtebauliche Ge-
sichtspunkte, die Lage des Bau-
platzes und die Beschaffenheit des
Baugrundes. (DBauZ)

Maschinelles Verputzen — Eine neue Diapositivreihe des RKW-Filmdienstes

Die Bezirksgruppe Baden-Württem-
berg des Rationalisierungskuratori-
ums der Deutschen Wirtschaft (RKW)
hält eine neue Lichtbildreihe »Putzen
mit Maschinen« zur Verfügung. Die
Lichtbildreihe sowie ein dazugehöriger
Vortrag wurden in Zusammenarbeit
mit dem Landesinnungsverband des
Stukkateur- und Gipser-Handwerks
in Baden-Württemberg zusammengestellt.
Es wird der neueste Stand der Verputz-
maschinen und ihrer Anwendung ge-
zeigt. Die insgesamt 30 Diapositive
mit einem Erläuterungsheft werden
vom RKW zum Selbstkostenpreis von
40 DM abgegeben. (DBauZ)

Ausstellungen

Kongresse und Tagungen während der Interbau Berlin 1957

Vorläufiger Veranstaltungskalender

Beim Verkehrsamt Berlin haben bis-
her folgende Organisationen Kon-
gresse, Tagungen und andere Ver-
anstaltungen für die Zeit der »Inter-
nationalen Bauausstellung Berlin
1957« (6. Juli bis 29. September) an-
gemeldet:

Juli 1957

Arbeitsgemeinschaft der Landesplan-
ner der Bundesrepublik Deutschland
Bund Deutscher Architekten (Bund-
tagung 1957)

Bund Deutscher Baustoffhändler
(Jahrestagung)

Bundesinnungsverband des Elektro-
handwerks (Mitgliederversammlung)
Hauptverband der Deutschen Bau-
industrie e. V.

Internationaler Verein für öffentliches
Verkehrswesen (Jahreskongreß)

Verband der Großhändler für Zen-
tralheizungsbedarf e. V. (Mitglieder-
versammlung)

Vereinigung der Fachhändler für
Rohrleitungs- und sanitären Installa-
tionsbedarf

Zentralverband Wärme-, Lüftungs-
und Gesundheitstechnik e. V.

15. bis 22. 7.
Zentralverband der Deutschen Haus-
und Grundbesitzer e. V.

August 1957

19. bis 21. 8.
UIA-Commission de l'habitat
UIA-Commission de la recherche
dans l'Industrie du Bâtiment
UIA-Exekutiv-Komitee

September 1957

3. bis 5. 9.
Forschungsgesellschaft für das Stra-
ßenwesen e. V.

6. bis 10. 9.
Kirchentagung, 9. Tagung für evange-
lischen Kirchenbau

2. Hälfte
Arbeitsgemeinschaft der Bau-Berufs-
genossenschaften
Evangelisches Siedlungswerk in
Deutschland e. V.

Fachnormenausschuß Bauwesen
(FNBAU)
Hauptverband der Deutschen Holz-
verarbeitenden Industrie
Verband Deutscher Binnenhäfen
(Hafentagung)

Verband freier Wohnungsunterneh-
men (Verbandstagung)

Internationale Konferenz für Woh-
nungswesen und Städtebau 1957,
Deutscher Verband für Wohnungs-
wesen, Städtebau und Raumplanung
e. V.

16. bis 23. 9.
Allgemeiner Deutscher Bauvereins-
tag 1957, Gesamtverband Gemein-
nütziger Wohnungsunternehmen,
Köln (Rhein)

16. bis 23. 9.
Tagung des Deutschen Beton-Ver-
eins

18. bis 20. 9.
42. Deutscher Geodätentag — Deut-
scher Verein für Vermessungswesen
e. V.

23. bis 27. 9.
Deutscher Normenausschuß (DNA)
Tagung des Hauptausschusses des
Deutschen Städtetages

Oktober 1957

3. bis 10. 10.
Deutscher Chemikertag

Soweit möglich, wird die Pressestelle
der Interbau Berlin 1957 die genauen
Termine dieser Tagungen und der
noch zu erwartenden Veranstaltungen
ebenso mitteilen wie Einzelheiten über
deren Programm. Weitere Auskünfte
erteilt das Verkehrsamt Berlin, Berlin-
Charlottenburg 2, Fasanenstr. 7/8,
Telefon 325191.

Weltausstellung Brüssel 1958 / Die architektonische Ausgestaltung des deutschen Geländes

In zwei Jahren — vom 3. April bis 3.
November 1958 — findet in Brüssel
unter dem Thema »Der Mensch und
der Fortschritt« eine Weltausstellung
statt, an der sich nach den bisherigen
Meldungen 44 Länder, darunter auch
die Bundesrepublik, beteiligen wer-
den. Außerdem werden sieben inter-
nationale Organisationen wie die
Montan-Union, der EuropäischeWirt-
schaftsrat und andere vertreten sein.
Wie der von der Bundesregierung
zum deutschen Generalkommissar
bestellte Senator a. D. Wenhold in
Bonn mitteilte, ist der Bundesrepu-

blik ein schön gelegenes, 18300 m²
großes Gelände zugeteilt worden.
Flächenmäßig rangiert die Bundesre-
publik damit an sechster Stelle hinter
den Vereinigten Staaten von Amerika,
Sowjetrußland, Großbritannien,
Frankreich und Holland. Die Ausstel-
lung gibt den beteiligten Nationen Ge-
legenheit, ihre Leistungen auf den
Gebieten der Technik, der Wissen-
schaften und der Künste zu zeigen,
aber auch die Entwicklung des sozi-
alen Fortschritts soll dargestellt wer-
den.

Für die architektonische Ausgestal-
tung des deutschen Geländes wird
kein allgemeiner Wettbewerb ausge-
schrieben. Vielmehr sind zunächst
die Professoren Eiermann (Karlsruhe)
und Sep Ruf (München) beauftragt
worden, einen Generalbebauungs-
plan zu entwerfen. Zur Gestaltung der
einzelnen Bauten und zur Innendeko-
ration sollen später weitere Architek-
ten hinzugezogen werden. Die Kosten
für die deutsche Beteiligung an der
Ausstellung, die keinen kommerzi-
ellen Charakter haben wird, stehen noch
nicht fest. Sie dürften jedoch weit
über den 13,2 Millionen DM liegen, die
im Jahre 1937 auf der Pariser Welt-
ausstellung für den gleichen Zweck
entstanden. (DBauZ)

Die XI. Triennale

findet vom 27. Juli bis 4. November
1957 in Mailand statt.

Programm

Die XI. Triennale will auf einer reali-
stischen, nationalen und internationa-
len Basis beim Studium der künst-
lerischen Probleme, welche auf das
engste mit den technischen und
wirtschaftlichen Problemen verflochten
sind, mitwirken. Infolge ihrer
Funktion eines »Deuters« der geistigen
und materiellen Ansprüche der
Menschheit ist sie der Meinung, daß
heutzutage kein künstlerisches Thema
existiert, welches die Triennale nicht
interessieren würde, sondern sie ist
der Meinung, daß die wirklich ideale
Einheit durch die Wechselbeziehungen
zwischen Themen und Problemen
auf Grund wechselseitiger und sich
einander annähernder Lösungen
gebildet wird. Durch objektive Bewer-
tung dieser Tatsache basiert das
Programm der XI. Triennale auf fol-
genden Themen:

1. Beziehungen zwischen den einzel-
nen Künsten,
2. Zeitgenössische Architektur,
3. Kunstgewerbe, Kunsthandwerk
und Ästhetik in der industriellen
Produktion (»Industrial Design«).

Allgemeine Beschreibung der Aus- stellung

In Auswirkung der mitgeteilten The-
men umfaßt die XI. Triennale die Aus-
stellungsräumlichkeiten, die Inter-
nationale Ausstellung für zeitgenös-
sische Architektur, die Internationale
Ausstellung für Ästhetik in der
industriellen Produktion (»Industrial
Design«), die Ausstellung grafischer
Kunst, die Gartenbauausstellung,
zeitgenössische Ausstellungen, die
ausländischen Beteiligungen.

Ausstellungsräumlichkeiten

Sie bestehen aus dem Eingang, der
Vorhalle, dem Treppenaufgang, dem
Ehrensaal. In diesen genannten Räu-
mlichkeiten nun können Architekten,
Maler und Bildhauer in gemeinsamer
Wertung des Problems beispiel-
gebend sein für künstlerische Zu-
sammenarbeit und auf diese Weise
das Thema »Beziehungen zwischen
den Künsten« einer Lösung nahe-
bringen.

Durch das Prinzip »Beziehungen zwi-
schen den einzelnen Künsten«, d. h.
zwischen der Architektur, der Malerei
und der Bildhauerei, werden die Lö-
sungen dieses Themas in der inter-
nationalen Architektur Ausstellung, in
der internationalen Wohnungsaus-
stellung und in den anderen Abtei-
lungen der Triennale dokumentiert.

Die vierte Dimension im Schulbau

Wohl mit Recht könnte man bei moderner Schularchitektur die Bewegung als vierte einzuplanende Dimension bezeichnen. Denn das tote, starre Klassenzimmer früherer Zeiten wurde zum lebendigen Mittelpunkt einer Lerngemeinschaft. Locker, gelöst ist die Anordnung des Schulgestühls –



einmal zur Tafel, ein anderes Mal um den Vortragenden gruppiert . . .

Mit den Unterrichtsthemen wandelt sich heute auch das Klassenbild in zweckmäßiger Weise.

Daher die leicht transportablen Tische, die beweglichen Stühle. Daher jene fortschreitende Verbesserung und Vervollkommenung dieses „Arbeitsgeräts“. Eine Entwicklung, die schließlich zweckbedingt zum Drehstuhl führen mußte. Unter dem Namen „Casala“ hat er sich in zahlreichen Fällen aufs Beste bewährt. Über eine Million moderner Casala-Schulstühle sind heute bereits im Gebrauch. Und die Nachfrage steigt.

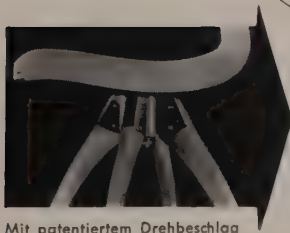
Denn neben den gesundheitlichen Vorzügen (orthopädisch richtige Sitzlinie) und den praktischen Vorteilen erlaubt ja gerade dieses Schulgestühl eine Möblierung, die allen individuellen Ansprüchen und räumlichen Gegebenheiten in vollendeter Form gerecht wird.

Nähere Informationen – auch über alle sonstigen neuzeitlichen Schulmöbelarten – gibt Ihnen ein umfangreicher Katalog. Sie erhalten ihn auf Anforderung kostenlos von

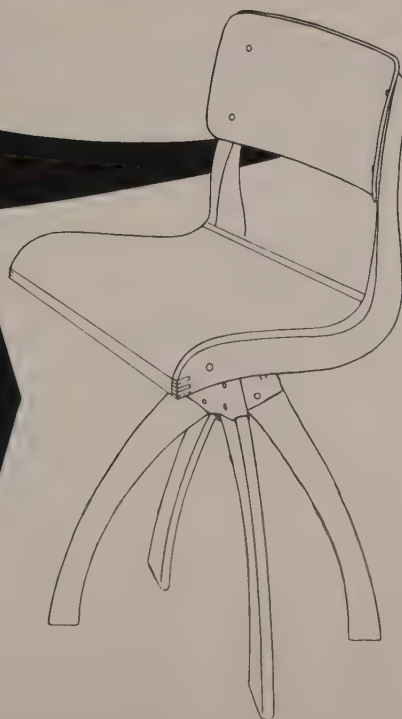
Casala

Carl Sasse K. G., Lauenau/Deister BN 4

Süddeutsches Casala-Werk G. m. b. H.,
Neu-Ulm/Donau BN 4, Lessingstraße 4



Mit patentiertem Drehbeschlag



Auch die bewährten, formschönen Casala-Säulenstühle mit Gleitkufen zeichnen sich durch ihre orthopädische Sitzlinie aus.

Besonders bemerkenswert sind dabei die körpergerecht geschwungenen Sitzflächen.



Internationale Ausstellung zeitgenössischer Architektur

Die internationale Ausstellung zeitgenössischer Architektur will die Entwicklung der Architektur in den letzten Jahrzehnten (1946—1956) zeigen. Außerdem wird diese Ausstellung zum Beweis führen, in welcher Lage die Architektur, ihre Bemühungen, sich anzupassen, sich zu entfalten, die Anpassung an das Einzelwesen und der Gemeinschaft an die Architektur, ihre Begriffe, ihre Werte und die Ursprungsforschung vorführen. Durch Gesamtschau einzelner Ausstellungen bemüht sich die Triennale, die hauptsächlichsten künstlerischen, technischen und wirtschaftlichen Probleme zu berühren.

Indem die zeitgenössische Architektur um Anerkennung ringt, spielte sich nunmehr auch das Städtebauproblem immer mehr in den Vordergrund, welches von der jetzigen Triennale, besonders im Hinblick auf den Wohnungsbau, in Zusammenarbeit mit der Bauindustrie, geprüft und vorgeführt wird.

Außerdem sind in unserem Programm noch andere Themen, wie z. B. Kulturbaulichkeiten usw., vorgesehen. Ein anderer Programmpunkt ist die museale Ausstellung der zeitgenössischen Architektur.

Um die zeitgenössische Architektur an die modernsten Methoden einer musealen Ausstellung anzupassen, werden gut dokumentierte Beispiele und architektonische Vorschläge herangezogen, um auf diese Weise zu einer erfolgreichen Diskussion zu gelangen.

Internationale Wohnungsbauausstellung

Diese Ausstellung wird eine Anzahl von Musterwohnungen oder Teile von bereits eingerichteten Wohnungen zeigen.

Auf diese Weise wird jedem teilnehmenden Lande die Möglichkeit gegeben, durch Vorführung der eigenen Produktion dieses Problem einer Lösung nahezubringen. Besondere Räumlichkeiten können für die Ausstellung von Möbeln, anderen Einrichtungsgegenständen oder von Serienfabrikaten zur Verfügung gestellt werden.

Ausstellung angewandter Kunst

Die Ausstellungsobjekte werden nach dem verwendeten Material angeordnet (Glaswaren, Gläser, Keramiken, Spitzen und Stickereien, Gold-, Silber- und Elfenbeinarbeiten, Arbeiten aus Metall, Holz, Stroh, Leder usw.), oder es werden Ausstellungen aller Arbeiten eines einzelnen Künstlers gezeigt. Diese Ausstellungen werden hauptsächlich vom italienischen Kunsthandwerk beschickt, welches damit seine schöpferischen Fähigkeiten und seinen künstlerischen Wert unter Beweis stellen will.

Internationale Ausstellung der »Ästhetik in der industriellen Produktion« (Industrial Design)

Diese Ausstellung wird mit dem Vorschlag geordnet, durch Analyse des Ausstellungsobjektes das Verfahren zu erforschen, welches den »Designer« veranlaßt hat, unter Berücksichtigung aller technischen Anforderungen die formalen Kennzeichen des »Industrial Design« zu klären. Durch die immer enger werdenden Beziehungen zwischen Kunst und Industrie soll durch diese Ausstellung das Interesse einer Zusammenarbeit von Künstlern, Unternehmern, Wirtschaftlern und Verbrauchern immer mehr angeregt werden.

Grafische Ausstellung

Diese Ausstellung soll den Beitrag des Künstlers an Presseerzeugnissen und die Entwicklung des Geschmacks im gesamten Druckgewerbe dokumentieren.

Gartenbauausstellung

Die Gartenbauausstellung findet im Park unter Mitwirkung der »Società

Articola di Lombardia« statt. Hier werden besonders Springbrunnen und Skulpturen italienischer und ausländischer Künstler Beachtung finden, und außerdem werden dort auch Experimentalkonstruktionen von besonderem Interesse gezeigt werden.

Wechselnde Ausstellungen — Wettbewerbe — Kongresse — Preisverteilung

Es werden einander abwechselnde Ausstellungen organisiert. Einige von diesen werden einen folkloristischen Charakter haben. Unter Mitwirkung des »Centro Studi Triennale« werden Wettbewerbe ausgeschrieben und in- und ausländische Kongresse und Konferenzen abgehalten. Von einem internationalen Schiedsgericht werden Verdienst-, Arbeits- und Teilnahmediplome ausgegeben werden.

Ausländische Beteiligungen

Jedes Land, welches offiziell an den Ausstellungen teilnimmt, hat eine eigene Abteilung zur Verfügung, welche von einem dem betreffenden Lande angehörenden Kommissar geordnet wird.

Außerdem wird jede Nation eingeladen, sich an den großen internationalen Ausstellungen zu beteiligen, welche direkt von der Triennale geordnet werden. Es handelt sich um Architektur-, Wohnungsbau- und Industrial-Design-Ausstellungen.

Alle Kunst- oder Kunstgewerbeobjekte jener Länder, welche nicht durch eine offizielle Abteilung vertreten sind, werden durch die Triennale in den entsprechenden internationalen oder italienischen Abteilungen zur Ausstellung kommen.

Die Triennale versucht auch diesmal, das Vertrauen und die Zustimmung der Künstler und Produzenten aller Länder zu gewinnen, und gibt sich die Ehre, zu der XI. Triennaleausstellung einzuladen, damit mittels einer großen Manifestation alle Kräfte der Kunst und des Kunsthandwerkes die neuen künstlerischen, technischen und wirtschaftlichen Werte dokumentieren können, welche den Fortschritt der menschlichen Arbeit unter Beweis stellen.

Der Präsident:
Ivan Matteo Lombardo



Buchbesprechungen

Richard Neutra, Wenn wir weiterleben wollen. Claassen Verlag, Hamburg 1956. Leinen 19,80 DM.

In jedem Architekten steckt ein Weltverbesserer. Was liegt näher, als daß er, bei dem man ja empfindsames Gefühl und offene Augen voraussetzen hat, beim Betrachten gequälter Landschaften oder planlos entwickelter Städte, die nicht nur dem Leben nicht mehr genügen, sondern seine Entwicklung geradezu hemmen, was also liegt näher, als daß der Architekt die Mängel erkennt und auf Abhilfe sinnt?

Die Sammlung von Aufsätzen und Essays, die Richard Neutra im Laufe von 20 Jahren niederschrieb, erschien in den USA unter dem Titel »Survival through design«. Der Begriff »design« — so erklärt der Autor in seinen Ge-

danken zur deutschen Ausgabe — ist gänzlich oder nur schwer in andere Sprachen zu übersetzen, wenigstens nicht so knapp und klar und nicht in seiner vielfältigen Bedeutung. Design bezeichnet sowohl die etwas oberflächliche Betätigung des Entwerfers, Gestalters, Formgebers, wie sie Raymond Loewy meint (Autor des Buches »Häßlichkeit verkauft sich schlecht«), wie auch die verantwortungsvolle, tief in den Wesenskern der Menschheit eindringende Mission des Architekten und Stadtplaners (Neutra), also Entwurf und Planung. Es entspricht nach Neutra etwa dem griechischen Wort »Kosmos, dem geordneten Universum, dem glücklichen Gegenteil von Chaos, der häßlichen, schrecklichen und hoffnungslos wirren Unordnung«. Planung — so werden wir wohl den Begriff des Buchtitels am besten übersetzen; »Gestaltplanung« — wie es in der Übersetzung oft heißt — erscheint uns weniger glücklich.

Planung also als einziger Weg, »noch einmal davonzukommen«? Und das im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten? — »Der »Staubtopf«, der Erbfeind der USA, bereitet neue Sorgen«, meldete die Tagespresse im Mai; erbarmungslose Trockenheit, die so oft belächelte »Versteppung« wird furchtbare Wahrheit. Die Gesamtwassermenge des gesamten Subkontinents reicht für den zunehmenden Wasserbedarf nicht mehr aus. 1996 wird die Bevölkerungszahl der Vereinigten Staaten auf über 300 Millionen angewachsen sein; wird man sie ernähren können, wenn man die Methoden des »Soil Mining«, des Bodenabbaus, in der amerikanischen Landwirtschaft weiter betreibt? Vorbei ist es mit der Parole »Go westward«, die soviel heißt wie »Im Westen gibt es Boden genug«. Seit 20 Jahren und mehr sind Möglichkeiten zum Schutz des landwirtschaftlich genutzten Bodens gefunden und erprobt worden, über 40 Arten des Erosionsschutzes werden von Landwirtschaftsbanken mit Krediten unterstützt. »Gewinnbringende Landschaftsnutzung setzt sinnvolle Landschaftsgestaltung und Landschaftspflege voraus«, so lautete der Einleitungstext der Ausstellung, die der Internationale Verband der Landschafts- und Gartenarchitekten anlässlich seines diesjährigen Kongresses in Zürich veranstaltete. »Die Art und Weise, in der wir unsere Umgebung gestalten, kann zur Erhaltung des Lebens und zur Gesundheit führen oder, durch unsere eigne Schuld, zu Tod und Verderben« — so die Worte Neutras.

Planung — es geht letzten Endes darum, die sinnvollste, biologisch richtige, dem Menschen und der Natur gleichermaßen gemäße Form zu finden. Planung also nicht gegen die Natur, sondern mit der Natur, organisch im umfassendsten Sinne. Das kann nun nicht allein Aufgabe des Architekten sein, dazu bedarf es der Mitwirkung aller Zweige der Wissenschaft, an ihrer Spitze der Biologie, der »Humanbiologie«, wie sie Neutra nennt, ein neuer Begriff für einen Wissenschaftler, dessen Wissens- und Forschungsgebiet von der Erdkunde über Botanik und Zoologie bis zur Kunde vom Menschen als Einzelwesen wie als Gruppe und Gesellschaft reicht. Leider ist zu bezweifeln, daß es diesen Typ des Naturwissenschaftlers, der auch Arzt und Soziologe sein müßte, schon gibt. Aber es ist ein deutlicher Hinweis, ihm Ausbildungsmöglichkeiten zu schaffen. Noch ein Hinweis sei zum Schluß gegeben: Es ist ja nicht erst seit gestern bekannt, daß jeder Kleinbetrieb durch Rationalisierung mehr zu leisten imstande ist. In diesem Sinne bedeutet »design« ebenso ordnendes Gestalten oder gestaltende Ordnung wie planvolles, sparsames Haushalten mit den vorhandenen Mitteln einer bestimmten Landschaft. Und für das Gebiet eines Staates, eines Volkes

sollte diese Erkenntnis nichts bedeuten? Für die Bundesrepublik fehlt noch immer ein Raumordnungsgesetz, und es kann bezweifelt werden, ob die zwingende Notwendigkeit dazu wirklich schon in das Bewußtsein aller Regierenden eingedrungen ist. Wenn doch das Buch von Neutra auch dazu helfen könnte!

W. Keyl

Gerda Gollwitzer, Schulen im Grün. Heft 1 der Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftspflege. Erschienen Mai 1956. 90 Seiten. 63 Zeichnungen. 57 Fotos. Georg D. Callwey Verlag, München. 9,80 DM.

Das Heft wird eingeleitet durch Beiträge namhafter Fachleute, die aus der Sicht des Architekten, des Hygienikers und des Pädagogen Wesentliches zu diesem Themasagen. Bedenkt man, daß ein Volksschüler etwa 12000 Stunden in der Schule verbringt, dann kann der Aufwand für seine Umgebung gar nicht hoch genug veranschlagt werden. Der überlebte Kieshof wird abgelöst durch kleine, in Grün gebettete Pausenhöfe, die den Kindern, zumindest in der Stadt, zum erstenmal den bewußten Kontakt mit der Natur vermitteln. Da die Erkenntnisse über Schulen im Grün bei uns erst wenige Jahre alt sind, ist man beim Durchblättern überrascht vom Niveau der 30 Beispiele. Der Wunsch der Herausgeberin, die bis jetzt vorliegenden Ergebnisse und Erfahrungen nutzbringend auszuwerten, dürfte mit diesem Heft erfüllt sein.

Wie allem vom Callwey-Verlag gebührt der gelungenen Aufmachung und der klaren Wiedergabe von Plänen und Fotos besondere Anerkennung.

Es finden sich auch Hinweise auf Pflege und Kosten der Anlagen sowie genaue Werkpläne von Pausenhofbefestigungen, Bänken, Brunnen, Wasserbecken und Terrarien. Bepflanzungspläne und Lieferantenverzeichnisse runden das Buch ab. Die Lektüre ist ein ästhetischer Genuß. Architekten, Bauämter und Gartengestalter können manches aus ihr lernen.

Walter Meyer-Bohe

Karl Spengemann, Grundrißatlas.

Eine Typenkunde für den Wohnungsbau. 191 Seiten. 144 farbige Offsetdrucke. Ganzleinenband. C. Bertelsmann Verlag, Gütersloh. 29,50 DM.

Im Gegensatz zu bisher bekannten Grundrißwerken geht das neue Buch von Spengemann auf Typenbildung, Leitformen und Ordnungsideen aus. Dadurch werden zum ersten Mal wissenschaftliche Entwurfsmethoden entwickelt, die jeden am Wohnungsbau interessierten Architekten zur Stellungnahme auffordern. Es ist kein Bilderbuch, kein Katalog, sondern ein Laboratorium, das den Grundriß perfektionieren will.

Die äußere Aufmachung sowie die saubere und übersichtliche Darstellung sind hervorragend. Spengemann präzisiert aus 120 erkannten Möglichkeiten 18 Typenprogramme mit jeweils charakteristischen Angaben über Raumprogramm, Bauweise, Besonnungslage, Geschoßzahl usw. Dann werden an Hand von Leitformen die einzelnen Typenbildungen sowie das Zahlenmaterial dargebracht, wobei alle Werte in einer Maßspanne — im Gegensatz zur Norm — festgehalten sind. Nach eingehender Betrachtung der Grundrißfunktionen: Wohnen, Schlafen, Verkehr, Versorgung u. a.; folgen Anwendungsbeispiele in Form von Vorentwürfen.

Gemessen am Niveau ausgeführter Grundrisse ist es zu begrüßen, daß hier versucht wird, systematisch die optimalen Lösungen zu finden. Dieses Unterfangen wird für viele Planverfasser eine sichere Hilfe bedeuten

Müllbox D. B. P. a.
ZWEIG

löst das Müllproblem!



Die »MÜLLBOX« bietet eine architektonisch saubere Lösung bei hygienischer Unterbringung der Mülltonnen an Neu- und Altbauten.

- Die Mülltonne wird an der Innenseite der robusten und verwindungsfreien Tür angehängt.
- Die Mülltonne wird durch Öffnen der Tür ausgeschwenkt. Der MÜLLBOX-Innenraum bleibt sauber und hygienisch.
- Der Ausheber ermöglicht es dem Müllwerker, die gefüllte Mülltonne durch leichten Hebelzug von der Halterung abgleiten zu lassen.

Lieferbar als Einzel- oder verbunden als Doppel- oder Reihentür für 110-, 90-, 60-l-Mülltonnen und 50-, 35-, 25-l-Mülleimer.

FORDERN SIE UNVERBINDLICH PROSPEKTE UND EINBAUMASSE AN

Tempo Zweig GmbH

Dortmund/BWM Westfalendamm 217, Fspr. 411 55, Fsch. 0822 214



Andere wieder schauen mehr auf Qualität.

Diese wissen, warum sie ROTO vorschreiben: Den **Original ROTO-N** und den **Original ROTO-REKORD-** Drehkipp. Sie selbst doch auch!

Sie sagen: **Roto** ist besser!
An *jedes* Fenster kommt ein ROTO

RAUMTEILENDE ELEMENTE AUS UNSERER NEUEN WOHNGRUPPE

VEREINIGTE WERKSTÄTTEN FÜR KUNST IM HANDWERK AG.
BREMEN - MÜNCHEN

*...20 Kubikmeter Raum
können Sie sparen,*

wenn richtig geplant wird und

Sie auf den Einbau einer
gesonderten Waschküche in Ihrem

Heim verzichten!...

Hierzu verhilft Ihnen

selbstverständlich eine ZANKER
die moderne Trommelwaschmaschine
für die Aufstellung in Küche oder Bad. Wissen Sie
übrigens, was Sie von einem

ZANKER

INTIMA-WASCHBÜFETT

verlangen können? Es ist eine Vollwaschmaschine mit
der Sie

1. die Wäsche einweichen und kochen und waschen und
spülen können, ohne daß Sie die Wäsche während der
Arbeit in die Hand nehmen müssen oder daß die Wäsche
die Trommel verläßt
2. sehr sparsam arbeiten; denn für jeden Waschgang brau-
chen Sie auf 8 Pfund Trockenwäsche nur 24 Liter Lauge
bzw. Wasser und zum Aufheizen nur 4 kW
3. mit der eingebauten Trockenzentrifuge den „optimalen
Trockeneffekt“ erzielen, so daß die Wäsche die Maschine
fast bügeltrocken verläßt.



Da während der ganzen Arbeit weder Wasser noch Dampf
nach außen dringt, ist das ZANKER INTIMA-WASCH-
BÜFETT die ideale Haushaltwaschmaschine für Sie zur
Aufstellung in Küche oder Bad.
Preis, einschl. Elektrovollheizung, Kalt- und Warmwasser-
anschluß, komplett 1150.— DM. Auch auf 18 Monatsraten.

Wichtiger Hinweis! Beteiligen auch Sie sich an
unserer großen Preisfrage 1956 mit ihren wertvollen
Gewinnen! Teilnahmebedingungen erhalten Sie gratis
durch den Fachhandel und beim Werk

HERMANN ZANKER KG. TÜBINGEN-WEST 60F

und für manche Bauherrn, besonders
mit dem kleinen Portemonnaie, von
Nutzen sein.

Das ungeheure Erfahrungsmaterial
des In- und Auslandes, es handelt
sich um 15000 Grundrisse, hat der
Verfasser auf Grund eines For-
schungsauftrages des Bundeswoh-
nungsministers nach Benutzung der
Vorarbeiten von Prof. Gustav Wolf
seziert, analysiert und wieder kom-
poniert. Schon darin liegt eine ge-
waltige Leistung, und das Resultat
schließt eine bislang offene Lücke.
Für den Studierenden empfiehlt sich
das Buch durch seine Systematik.

Die folgenden Einwände besagen
nichts gegen die gelungene Konzep-
tion des Buches. Möge es vielmehr
zur Besserung unseres Wohnungs-
baus beitragen.

Der gestaltende Architekt steht der
Typenbildung mit Skepsis gegenüber,
es sei denn, er beschäftigt sich vor-
wiegend mit Miethausbau oder Prä-
fabrikation. Neun von achtzehn Leit-
formen behandeln Grundrisse von ein-
und zweigeschossigen Eigen-
heimen, also Wohnformen, die in
Deutschland seit jeher eine Domäne
der Individualität waren, d. h. im
Wesen typenfeindlich. Das Endziel
der Typisierung müßte aber wohl in
der Erforschung neuer Wohnformen,
z. B. des Wohnhochhauses, liegen.
Der angekündigten Erweiterung des
Buches in dieser Richtung sehen wir
mit Spannung entgegen.

Und noch etwas. Entwerfen heißt ex-
perimentieren. Es liegt im Wesen
der Architektenarbeit, Bedürfnisse,
Zwecke, Wünsche und Möglichkeiten —
begrenzte und unbegrenzte — der
Bauherren in konkrete Formen um-
zubilden. Dazu bedarf es außer der
Wissenschaft noch der Phantasie
und der persönlichen Einfühlung. Der
Verfasser sagt im Vorwort, man
braucht »nicht immer von vorne an-
zufangen«. Ich glaube, man muß es
doch.

Walter Meyer-Bohe

ac, internationale Asbestzement-
Revue, Editions Girsberger, Zürich.

Siegfried Giedion, der schon oft —
gerne oder unwillig gehört — die
Feder zur Hand genommen hat, um
auf wunde Stellen im Berufsgefüge
der Architektur oder auf unhaltbare
Zustände im Bauwesen überhaupt
hinzuweisen, schreibt das Vorwort
zu einer neuen Vierteljahres-Zeits-
schrift mit Namen ac. Er fordert darin
die Architekten dazu auf, selbst Hand
anzulegen, um den Kontakt mit der
Bauindustrie und ihren Problemen
herzustellen und zu pflegen, ein
Kontakt, der von mancher Industrie
gewünscht wird. Er weist in diesen
Einleitungsworten darauf hin, wie sehr
uns Architekten die Initiative aus den
Händen gerissen wird, wenn wir sie
nicht selbst ergreifen. 80 Prozent aller
Bauten in den USA werden heute be-
reits ohne Architekten ausgeführt. Die
Bauindustrie selbst, dazu Spekulan-
ten und Interessengruppen aller Art,
bauen in den USA selbständig und
ohne einen Architekten. Die Schuld an
dieser Einrichtung trägt der Architekt
zum Teil selbst, indem er sich nicht
von sich aus um die Probleme der
Bauindustrie kümmert. Das große
Feld der Normierung und Standardi-
sierung ist — abgesehen von ganz
wenigen Ländern — völlig allein von
seiten der Bauindustrie angepackt
und durchgeführt worden, natur-
gemäß im Sinne der Initianten und
nicht im Sinne einer wirklichen Stan-
dardisierung oder Koordination.

Giedion leitet seine Asbestzement-
Revue mit diesen mahnenden Worten
ein. ac hebt sich ab von einer ganzen
Reihe anderer Industriepublikationen:
durch den Versuch, der uns geglückt
scheint, allgemeingültige Arbeiten zu
veröffentlichen, die einen Hinweis auf
die inneren Zusammenhänge zwi-
schen Problemen, die Industrie und
Architekten gemeinsam angehen,
enthält.

Beim ersten Zusehen erscheint der
in Heft 1 veröffentlichte Artikel von
Hans Kayser: »Paestum, Die Harmo-
nie des Poseidontempels«, ohne Zu-
sammenhang mit der ac-Revue. Hin-
gegen bemerkt der aufmerksame
Leser bald, wie sehr die geheimen
Gesetzmäßigkeiten, die in den klassi-
schen Bauten der Griechen liegen,
überleiten zu Problemen, wie sie
Giedion eingangs aufführt.

Publikationen neuer Bauwerke aus
Brasilien (Rino Levi), Deutschland
(Schuldorf Bergstraße von Gottwald/
Weber/Vorländer) und USA (Otto
Kolb), an denen Asbestzementpro-
dukte verwendet wurden, geben inter-
essante Aufschlüsse. In Heft 2 trägt
eine Arbeit aus Österreich, »Wand-
lungen der Dachlandschaft«, verfaßt
von Franz von Juraschek, den Haupt-
teil des Gewichtes. Ihr angegliedert
folgen Publikationen englischer Schu-
len und dänischer Einfamilienhäuser,
die alle den gemeinsamen Stempel
anspruchloser Architektur tragen.
Die von D. H. Girsberger gut aus-
gestattete und graphisch hochste-
hende Zeitschrift verspricht eine
wichtige Lücke auszufüllen. Mitar-
beiter aus der ganzen Welt stehen ihr
zur Seite.

Zie.

Die Platte — ein Holzwerkstoff. Holz-
wirtschaftliches Jahrbuch Nr. 4.
Holz-Zentralblatt, Stuttgart S. For-
mat DIN A 5, 328 Seiten.

Schon der Titel des Buches umreißt
die gestellte Aufgabe, einen Über-
blick zu geben über die vielfartigen,
aus dem Grundstoff Holz hergestell-
ten Platten und auch die Herstellung
und Verarbeitung der Platten zu zeig-
en. Angefangen von den Furnieren
und den Sperrholzplatten behandelt
das mit vielen Abbildungen ausgestat-
tete und gut gedruckte Buch die Span-
platte, die Faserplatte, die Leichtbau-
platte und die Kunststoffplatte. Bei
der steigenden Verwendung derarti-
ger Platten für den Innenausbau ist
das »Plattenbuch« auch für den Ar-
chitekten ein willkommenes Nach-
schlagewerk.

Ma

Das gesamte Boden- und Baurecht.
Herausgegeben von Hermann
Luchterhand Verlag, Neuwied a. Rh.

Zu diesem Loseblattwerk sind in
der Zwischenzeit die Ergänzungslie-
ferungen 93 bis 96 erschienen. Diese
Ergänzungslieferungen bringen
u. a. grundsätzliche Entscheidungen
oberer Gerichte auf dem Gebiete des
Grundstücks-, Makler-, Architekten-
und Baurechts. Des weiteren wird die
Darstellung der Einkommensteuer
1955 abgeschlossen. In der 95. und
96. Ergänzungslieferung wird das am
1. Juli 1956 in Kraft getretene Zweite
Wohnungsbaugesetz (Wohnungs-
bau- und Familienheimgesetz), das
den sozialen Wohnungsbau auf eine
ganz neue Grundlage gestellt hat, in
kommentierter Form vorgelegt. Damit
wird die Loseblattsammlung »Das
gesamte Boden- und Baurecht« auf
den neuesten Stand gebracht.
Der Verlag liefert allen Interessenten
das Werk auf Wunsch vier Wochen
unverbindlich zur Probe. Von dieser
Möglichkeit sollten alle Interessenten
Gebrauch machen, denn das Werk
beinhaltet wirklich alle einschlägigen
Bestimmungen, die im Bau- und
Bodenrecht stets benötigt werden.

F. W. Ross, Leitfaden für die Ermitt-
lung des Bauwertes von Gebäuden.
Theodor Oppermann-Verlag, Han-
nover. DIN A 6, 167 Seiten, Tabel-
len und Abb., Ganzleinen.

Für den Bausachverständigen war der
»Ross« schon seit langem ein Begriff,
so daß die von Architekt Rolf Brach-
mann überarbeitete und ergänzte 16.
Auflage eigentlich keiner besonderen
Einführung bedarf. Durch Berücksich-
tigung der neueren Gesetze, Erlasse
und Verordnungen eignet sich der
Leitfaden auch vorzüglich als Hand-
buch für Architekten, Bauherren,
Kreditinstitute und Unternehmer,

Adretta-Steppfolie für die liebevoll eingerichtete Einzimmerwohnung besonders zu empfehlen, von langer Lebensdauer, leicht zu reinigen, intim und vornehm in der Wirkung, selbst für den anspruchsvollen Geschmack, dabei praktisch und preiswert.



Adretta Lamin - seit langem mit großem Erfolg eingeführt - ist eine veredelte Plasticfolie mit struktureller Tiefenprägung, die durch den besonderen Effekt eine überraschende Farb- und Flächenwirkung besitzt. Die Laminfolie läßt sich wegen des lockeren Falls leicht dekorieren und bezaubert in der Anwendung als Gardine und Vorhang.



ADRETTA GMBH · HAMBURG-BAHRENFELD

Lieferung nur über den einschlägigen Fachhandel. Bezugsnachweis auf Wunsch durch die ADRETTA-GmbH.

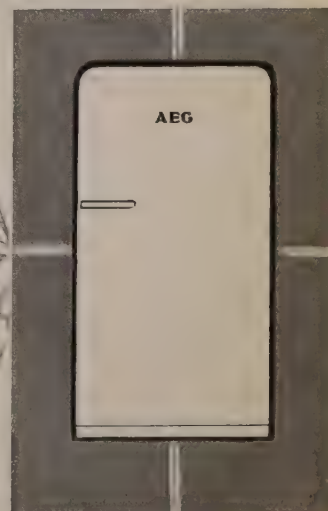


ALLES IST WOHL BEDACHT

im gediegenen, formschönen AEG-Kühlschrank. Wohl „bedacht“ und behütet vor dem Verderben – appetitlich kühl und frisch bleiben alle Lebensmittel und Getränke, die in ihm „unter Dach und Fach“ gehalten werden. So wirtschaftet die Hausfrau rationeller und gewinnt freie Zeit, denn sie erspart sich Verluste und Einkaufswegen. Wohlbedacht sind auch seine technischen Vorzüge: Seine ausgeklügelte Raumausnutzung, die Lauf-ruhe der Kompressor-Kühlmaschine mit der AEG-Garantie von 5 Jahren und der auffallend niedrige Stromverbrauch.

Für jeden – für die ganze Familie – bringt er nur Vorteile ins Haus, der AEG-Kühlschrank.

Ein großes Geschenk von bleibendem Wert!



UNSER PROGRAMM: Typ 100 (Einbau)
Typ 100 (Tischform)
Typ 125, 160, 260 (Schrankform)
Preis ab 562,- DM

AEG

Kühlschränke

ALLGEMEINE ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT



Wellenglas, 6-8, 8-10 mm dick

Es gibt mehr als 50 Gußglasstrukturen.

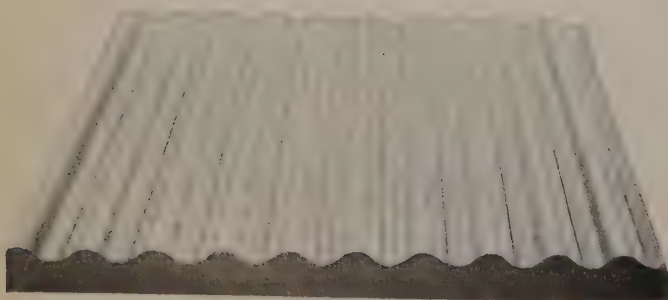
Ein Muster aus dieser Auswahl:

WELLEGLAS

Wellenglas ist infolge seiner Dicke sehr widerstandsfähig und kann an exponierter Stelle eingesetzt werden. Es eignet sich u. a. für die Erstellung beweglicher Trennwände in Frisierkabinen, die dadurch in kleine oder große Zellen verwandelt werden können.

GUSSGLAS
GUSSGLAS

Bezug über Flachglashandel
und Glaserhandwerk
Auskunft:
Agentur für Gußglas GmbH.
Düsseldorf



überhaupt für alle, die sich von Berufs wegen oder privat über Gebäudekosten informieren möchten. Neuzeitliche Finanzierungs- und Rentabilitätsfragen erweitern das Stoffgebiet. Vielleicht sollten aber neben den historischen Baupreisen (1914) und den Bedarfswerten für Baustoffe und Zeiten der herkömmlichen, handwerklichen Bauweisen auch Preisbildungen moderner Bauformen auf der Basis mechanisierter Baustellen herangezogen werden. Das dürfte für die Schätzung von morgen wesentlich sein.

Trotzdem ein unentbehrliches Fachbuch, mit bautechnischer und gewissenhafter Gründlichkeit verfaßt.

WMB

Dr. Otto Joseph Hoeres, Steuerhandbuch für das Baugewerbe. R. Boorberg-Verlag, Stuttgart, 1956. 272 Seiten, Leinenband, 19,50 DM.

Ein Satz des Verfassers rechtfertigt die Herausgabe dieses eingehenden Spezialwerkes über Steuerfragen: »Trotz aller Bestrebungen zur Vereinfachung ist die Materie des Steuerrechts in den letzten Jahren immer komplizierter geworden.« — Eine schwerwiegende Feststellung, denn letztlich geht das komplizierte Steuerwesen zu Lasten des Preises und damit zu Lasten des im sozialen Wohnungsbau kreditgewährenden Staates selber. Aus der Fülle des Stoffes seien nur genannt: Behandlung von Zuschüssen und Garantierückstellungen, Gewinnverwirklichung bei halbfertigen Bauten, Materialbereitstellungen, Eigenverbrauch des Unternehmers, Arbeitsgemeinschaften und der Komplex des § 7ff EStG. Darüber hinaus ist an diesem Buch erfreulich, daß der Verfasser in einigen Abschnitten auf die Sonderstellung des Architekten eingeht. Auch Steuerfragen der Angestellten werden behandelt.

Alles in allem ein beachtliches Novum, das einen sicheren Wegweiser durch das Steuergestrüpp der Gegenwart darstellt. Hoffentlich wird es nach einer nicht allzufernen Steuervereinfachung einmal überflüssig werden.

WMB

gangen und zur Grundlage seines intuitiven Schaffens geworden sind. Nur dann wird die anschließende Verwirklichung der Idee mit der architektonischen Konzeption im Einklang sein können.

»House + Home« (5/1956) berichtet über eine amerikanische Konferenz, auf der die Zusammenarbeit zwischen Architekten und Unternehmern zur Debatte stand. Obwohl man damit rechnet, daß demnächst 1 Million Wohnhäuser jährlich und davon $\frac{5}{6}$ durch Unternehmer errichtet werden, gibt es z. Z. nur etwa 100 Architekturbüros, die sich auf die Bedürfnisse der Unternehmer eingestellt haben, und nur etwa 2000 Unternehmer lassen ihre Häuser von Architekten entwerfen. Von einer intensiveren und verständnisvollen Zusammenarbeit verspricht man sich eine wesentliche Belebung des Baumarktes, weil neue und bessere Haustypen ähnlich wie in der Automobilbranche auch bei Hausbesitzern den Wunsch nach einem neuen Haus erwecken werden.

Smith (Architectural Record 4/1956) gibt einen Rückblick auf die brasilianische Architektur, als deren hervorstechendste Kennzeichen er die Leichtigkeit der Konstruktion, die Farbenfreudigkeit und die beschwingte Linienführung ansieht. Auffallend ist die Vorliebe für den Stahlbeton und die phantasievolle Ausstattung großer Flächen. Ein bedauerlicher Umstand ist es jedoch, daß das Ergebnis guter architektonischer Gestaltung oft durch mangelhafte technische Ausführung und durch schlechte Unterhaltung beeinträchtigt wird.

Percy (Civil Engineering 8/1956) wendet sich gegen alle Überdimensionierung, die ebenso abwegig ist wie eine zu knappe Bemessung. Insbesondere regt er an, das unübersehbare Versuchsmaterial auszuwerten, das sich in Gestalt der bestehenden Gebäude darbietet, um so zu vertretbaren Sicherheitszuschlägen zu kommen. Die Tatsache, daß eine Konstruktion keine Schäden erkennen läßt (weil sie zu stark bemessen wurde), besagt noch nicht, daß sie im technischen Sinne als gelungen bezeichnet werden darf.

Lopez (Architectural Record 4/1956) spricht sich gegen Typenschulen aus, da sie den wechselnden klimatischen und örtlichen Verhältnissen nicht gerecht werden können und außerdem ein Hemmnis darstellen würden für die Fortentwicklung der Pädagogik, die nie zum Stillstand kommen darf und auf verschiedenen Wegen stets nach neuen Lösungen für die im Laufe der Zeit wechselnden Aufgaben suchen muß. Zahlreiche Beispiele aus aller Welt veranschaulichen dies Streben nach der individuellen Schule.

Niemeyer (Domus 4/1956) erläutert seinen Entwurf für ein Museum der modernen Kunst in Venezuela. Die eigenartige Form als umgekehrter Pyramidenstumpf wird damit begründet, daß eine infolge der örtlichen Verhältnisse (Hügelrücken) erwünschte Konzentrierung der Fundamente erreicht wird und sich interessante Möglichkeiten der direkten und indirekten natürlichen Belichtung ergeben.

»Architectural Forum« (4/1956) zeigt die Pflegeeinheit eines amerikanischen Krankenhauses, bei dem besonderer Wert auf wirtschaftlichen Betrieb gelegt wurde. Die Betriebs- und Wirtschaftsräume liegen im Innern des Blockes und sind von den Krankenzimmern umgeben, die insgesamt 44 Betten fassen. Vorwiegend sind Einzelzimmer von 2,95 x 3,80 m mit eigenem WC und Waschstand vorgesehen, deren Ausstattung so gewählt ist, daß die Patienten möglichst unabhängig vom Pflegepersonal sind.

Fachschriftenschau

Entwurf und Bemessung

Nervi (Architectural Record 7/1956) befaßt sich mit dem Verhältnis zwischen Architektur und Konstruktion und vertritt die Ansicht, daß sich unter dem Zwang der physikalischen und ökonomischen Gesetze mehr und mehr eine »Architektur der Wahrheit« entwickeln wird, die aber trotzdem nicht kalt und einheitlich zu sein braucht. Architektonisches Können ist nicht durch konstruktives Schaffen zu ersetzen, aber die kommende Architektur wird verlangen, daß die konstruktiven Gesichtspunkte dem Architekten in Fleisch und Blut überge-

Baufachliteratur

Baufachbücher-Katalog kostenlos

durch die führende Fachbuchhandlung

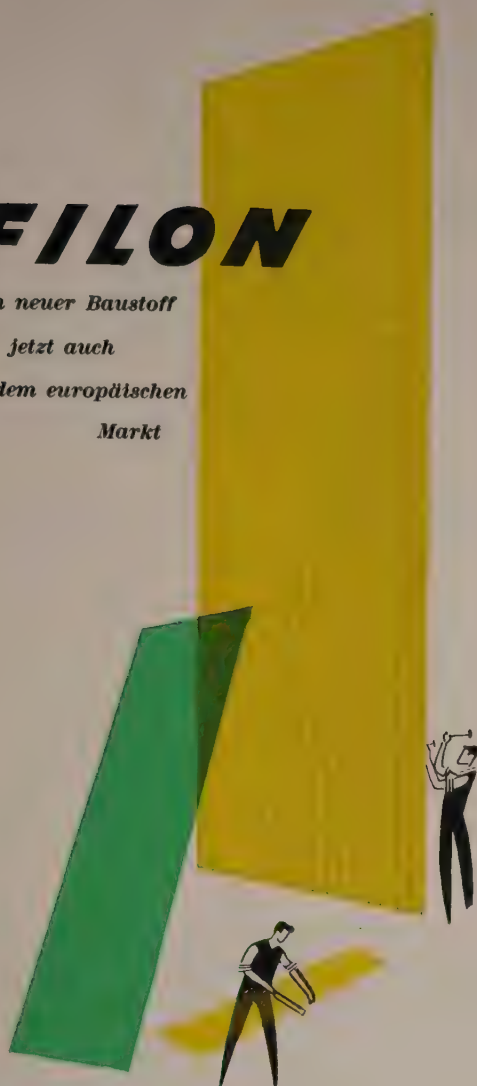
KARL KRÄMER

Stuttgart W · Johannesstraße 23



FILON

Ein neuer Baustoff
jetzt auch
auf dem europäischen
Markt



FILON leicht je nach Tafelstärke 1,7 bis 2,5 kg/m² – dadurch leichte Tragkonstruktion möglich – leicht zu handhaben – einfach zu verlegen

FILON lichtdurchlässig bis zu 85% – der lichtverteilende und lichtdämpfende Charakter des Materials wirkt sich besonders vorteilhaft aus – in vielen Farben glatt und gewellt

FILON stabil dabei von großer Elastizität – schlagfest und bruchstark – Tragfähigkeit bis 700 kg/m² nach SPI – gewährleistet durch Nylon- und Glasfaserverstärkung – wetterfest und korrosionsbeständig

FILON BAUPLATTEN für Haus und Heim – für die Industrie – für Handel und Werbung

FILON Ober- und Seitenlichter – Überdachungen – Trennwände – Vordächer – Balkonbrüstungen – Ausstellungswände

FILON für viele andere Verwendungszwecke

FILON lieferbar in Wellungen und Breiten entsprechend den Wellblech- und Wellasbestzement-Platten – Längen bis ca. 10 m

Unser techn. Beratungsdienst steht Ihnen zur Verfügung.

AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ZINK-INDUSTRIE

vormals Wilhelm Grillo

DUISBURG-HAMBORN, WESELER STRASSE 1/16

Postfach 109 – Telefon 5 43 21



Einst Vorurteile -

heute Vorteile . . .



Unüberwindlich schien die Mauer der Vorurteile, die man um die »Frau im Bureau« aufbaute. Heute? Büroarbeit ist gar nicht mehr denkbar ohne Sekretärin, Stenotypistin, Buchhalterin. Vorurteile werden eben doch überwunden, wenn der Vorteil sichtbar ist. Das gilt auch bei der Büroeinrichtung. Eine ganz nüchterne Tatsache, die – eben wegen der vielen Vorteile – heute für moderne Stahlmöbel in allen Büros spricht.

POHLSCHRÖDER
STAHL-BÜROMÖBEL



FÜR DAS BÜRO UNSERER ZEIT

Prospekte sendet gern POHLSCHRÖDER · DORTMUND

Zentralblatt für Industrie- und Bauwesen 86) weist auf die große Bedeutung des Stahlbetons hin, deren Planung architektonischer Anforderungen stellt, besondere Kenntnisse wirtschaftlichen Ertrags, die chemisch-physiologischen Vorgänge im Lagergut verhandelt, Hand zahlreicher Beispiele des Fassungsvermögens, den die Gliederung des Bauwerks, die Zellengröße und Zellenanordnung, Grundriß und Siloquerschnitt, die Bauausführung und die maschinelle Einrichtung näher eingegangen.

»Architectural Forum« (5/1956) stellt fest, daß die Gebäude der Zeitungen früher an hervorragenden Stellen der Innenstadt lagen und die ausgeprägte Aufgabe der Repräsentation hatten. Seit dem vergangenen Kriege setzen sich jedoch die fabrikationstechnischen Gesichtspunkte stärker durch und das Zeitungswesen ist zu einem Industriezweig geworden, der auch die Grundgedanken der industriellen Fertigung übernehmen muß. Aus diesen Gründen werden jetzt die Hochhäuser verlassen und neue, flache Bauwerke am Stadtrand errichtet, wo entsprechend dem Arbeitsablauf vorwiegend in einer Ebene geplant werden kann, die Maschinenaufstellung leichter ist, die An- und Abfuhrmöglichkeiten bequemer sind und wo auch ausreichende Erweiterungsmöglichkeiten bestehen.

Neuzeitliche Bautechnik

»Architectural Forum« (4/1956) gibt einen Überblick über die modernen Verfahren zur Verbindung von Konstruktionsteilen und Materialien. Mit Hilfe neu entwickelter Geräte lassen sich Schraubenbolzen und Verankerungen schnell und zuverlässig stumpf auf Stahlflächen schweißen, um z. B. für die Befestigung von Verkleidun-

gen oder zur Erzielung einer Verbundwirkung zwischen Stahl und Beton zu dienen. Auch das »Einschießen« von Stahlbolzen in Beton hat sich inzwischen stark eingebürgert und ergibt gegenüber den früheren Befestigungsverfahren die dreißigfache Leistung. »Engineering News-Record« (4/1956) weist darauf hin, daß die Verwendung von Schraubenverbindungen an Stelle von Nietung und Schweißung Fortschritte macht. Das neueste Anwendungsbeispiel für dieses Montageverfahren ist ein 38stöckiges Hochhaus neben dem Rockefeller Center in New York, dessen 13000 t Stahlkonstruktion nur mit hochfesten Schrauben zusammengebaut werden sollen.

Dörnen und Trittlar (Der Stahlbau 8/1956) teilen mit, daß eine weitere Verbesserung der Schraubenverbindung durch eine Verleimung der Stahlteile möglich ist. Durch Verwendung von kaltverstrichenen, ungesättigten Polyesterharzen lassen sich Scherspannungen von 150 kg/cm² aufnehmen, ohne daß innerhalb der Grenzen von -30 bis +100° C eine Minderung der Wirkung infolge Temperatureinflüssen auftritt. Es wurde bereits eine Rohr- und Fußgängerbrücke ausgeführt, bei der die Schrauben nur noch gegen Abheben sichern und sonst nur eine weitere Erhöhung des an sich schon ausreichenden Gleitwiderstandes darstellen.

»Architectural Record« (3/1956) bringt einen Vorschlag für versetzbare Stützen in Stahlbauten. Konstruktiv handelt es sich im wesentlichen darum, schon während der ersten Montage die nötigen Bohrungen im Träger und im Fundament für eventuelle spätere Versetzungen vorzusehen. Entwurfsmäßig ist aber wichtig, die Träger als Durchlaufbalken mit den verschiedenen in Aussicht genommenen Stützenstellungen zu berechnen.

Bryan (Civil Engineering 8/1956) berichtet über den Aufbau eines rd.

130 m hohen 30geschossigen Eckgebäudes in den USA. Da das in Stahlskelett-Konstruktion ausgeführte Gebäude nur eine Tiefe von rd. 14 m hat und oberhalb des 9. Geschosses keine Innenstützen mehr aufweisen sollte, waren besondere Maßnahmen zur Aufnahme der Windkräfte erforderlich. Man half sich, indem man die vertikalen Flächen, die entweder keine oder nur wenige Fenster und Türen aufweisen, als Fachwerkträger ausbildete und diese im felsigen Untergrund verankerte.

»Architecture and Building« (6/1956) zeigt einige Tankstellen und Wagenpflanzstationen als Beispiele für die Anwendung eines Stahlbausystems, das mit einem Rastermaß von 101,5 cm und mit Stützhöhen von 4,27 und 3,05 m arbeitet. Die quadratischen Hohlprofile (125 x 125 mm) der Stützen lassen sich mit verschiedenen Plattenelementen verkleiden, während die Leichtstahlbinder mit 75 mm Holzwoleplatten und Bitumenpappe abgedeckt werden.

»Civil Engineering and Publ. Wrks. Rev.« (6/1956) beschreibt eine russische Gleitschalung für die Betonierung konischer Fabrikschornsteine. Durch Veränderung der Krümmungsradien kann die etwas elastische Schalung so weit der reinen Kreisform angeglichen werden, daß die geringen Abweichungen dem Auge nicht sichtbar sind. Die Gleitschalung ist mit einer Arbeitsbühne und einer Aufzugvorrichtung gekoppelt und hat bei der Erprobung einen stündlichen Arbeitsfortschritt von etwa 25 cm Höhe ergeben.

Pearson (Civil Engineering and Publ. Wrks. Rev. 8/1956) macht nähere Angaben über eine seit 1932 in den USA erprobte Bauweise, die mit Verbundträgern und -platten aus Holz und Beton arbeitet. Der Beton bildet hierbei die verschleißfeste Druckschicht, während das Holz nicht nur als Schalung dient, sondern auch die Zug-

kräfte aufnimmt. Die Unterlage wird aus hochkant stehenden, imprägnierten Brettern verschiedener Höhe zusammengesetzt, so daß Längskanäle entstehen, die durch kleine Stahlblechschotten unterteilt werden. Diese Schotten haben die Aufgabe, die Scherspannungen aufzunehmen. Der Verbund zwischen dem Holz und dem aufgetragenen Beton wird durch Stahlstifte erreicht, die aus dem Holz ragen. Anwendungsgebiete sind nicht nur Industrie- und Lagerdecken, sondern auch kurze Straßenbrücken.

Dächer

»Architectural Forum« (5/1956) berichtet über den Bau einer Kuppelschale von rd. 90 m Spannweite und 12 m Höhe für ein Stadion in Havanna. Die 15 bis 30 cm dicke Kuppel ist monolithisch mit einem vorgespannten Stahlbetonring von 90 x 150 cm Querschnitt verbunden, der auf 24 Pendelstützen mit einem gegenseitigen Abstand von 11,5 m ruht. Die Betonierung der Kuppel erfolgte auf einer Holzschalung.

»Civil Engineering and Publ. Wrks. Rev.« (8/1956) zeigt zwei neue Anwendungsbeispiele für die »Le Tourneau Semisphären«, die mit einem Durchmesser von rd. 90 m und einer Höhe von rd. 26 m aus gewellten Aluminiumblechen zusammengesetzt werden. Beginnend mit einem stählernen Innenring, der im Verlaufe der Montage allmählich an einem Zentralmast höher gehoben wird, werden nacheinander insgesamt 15 Ringe aus den Aluminiumblechen zusammengefügt und am vorhergehenden befestigt. Die Herstellung des Fundaments erfolgt erst, nachdem die Kuppel fertig am Mast hängt. Die Montagezeit wird mit 3000 Arbeiterstunden angegeben, während die Rohbaukosten ohne Fußboden 37,70 Dollar/m² Grundfläche betragen sollen. Eine derartige Halle faßt bequem 12000 Personen.

HANS KAUFELD · POLSTERMÖBELFABRIK · BRAKE BEI BIELEFELD



KAUFELD MODELLE

Zu beziehen durch den guten Fachhandel



Wer gebaut hat, gibt den besten Rat!

Er hat ja nicht nur wohlwollende Ratschläge bedacht und beim Bauen ausgeführt, sondern er hat praktische Erfahrungen sammeln können. Wie wichtig für das Wohnbehagen Dinge sind, die oft unbeachtet bleiben, weiß er. Sie werden sehr unangenehm:

nämlich dann, wenn der Lärm durch alle Wände dringt; er schadet unserer Gesundheit. Holz in richtiger Verwendung dämpft störenden Schall.

nämlich dann, wenn die Füße schmerzen. Bei der Hausarbeit muß die Frau täglich viele Kilometer gehen. Ein Holzfußboden schont ihre Füße, denn Holz ist elastisch und schwingt mit.

nämlich dann, wenn die Wohnung unbehaglich ist. Kalte Füße bringen Erkältungen und mindern das Wohnbehagen. Holzfußböden halten warm, sind gesund und lassen sich leicht pflegen.

**Wer bauen will, muß viel fragen,
und wer fragt, dem wird gesagt:**

Fürs schöne Heim

vorallem



Auskunft über alle Fragen der Holzverwendung durch die
ARBEITSGEMEINSCHAFT **HOLZ** E.V.
DUSSELDORF · KRONPRINZENSTRASSE 12

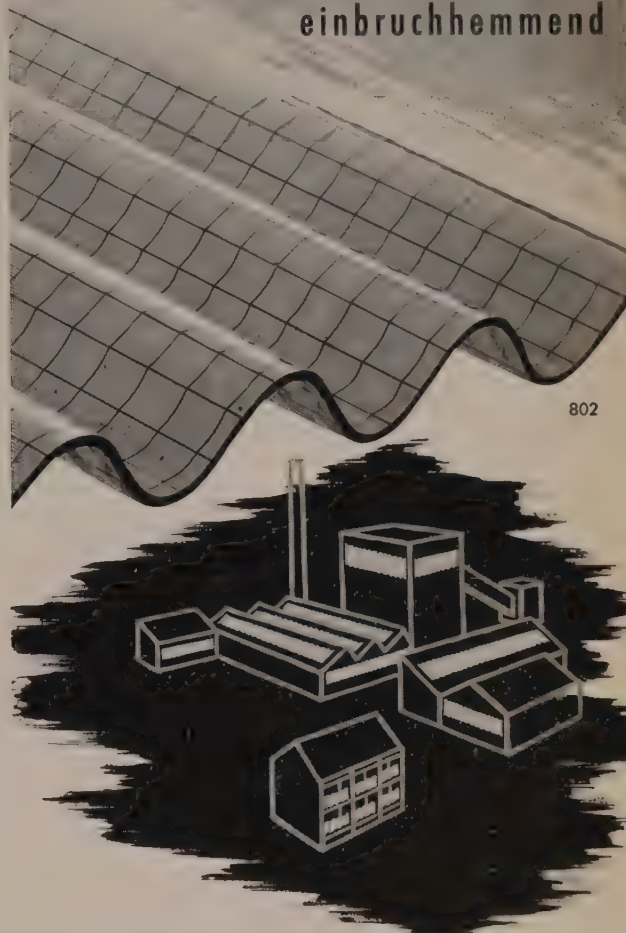
Wellit

ist

echtes

Glas

feuerhemmend und
einbruchhemmend



802

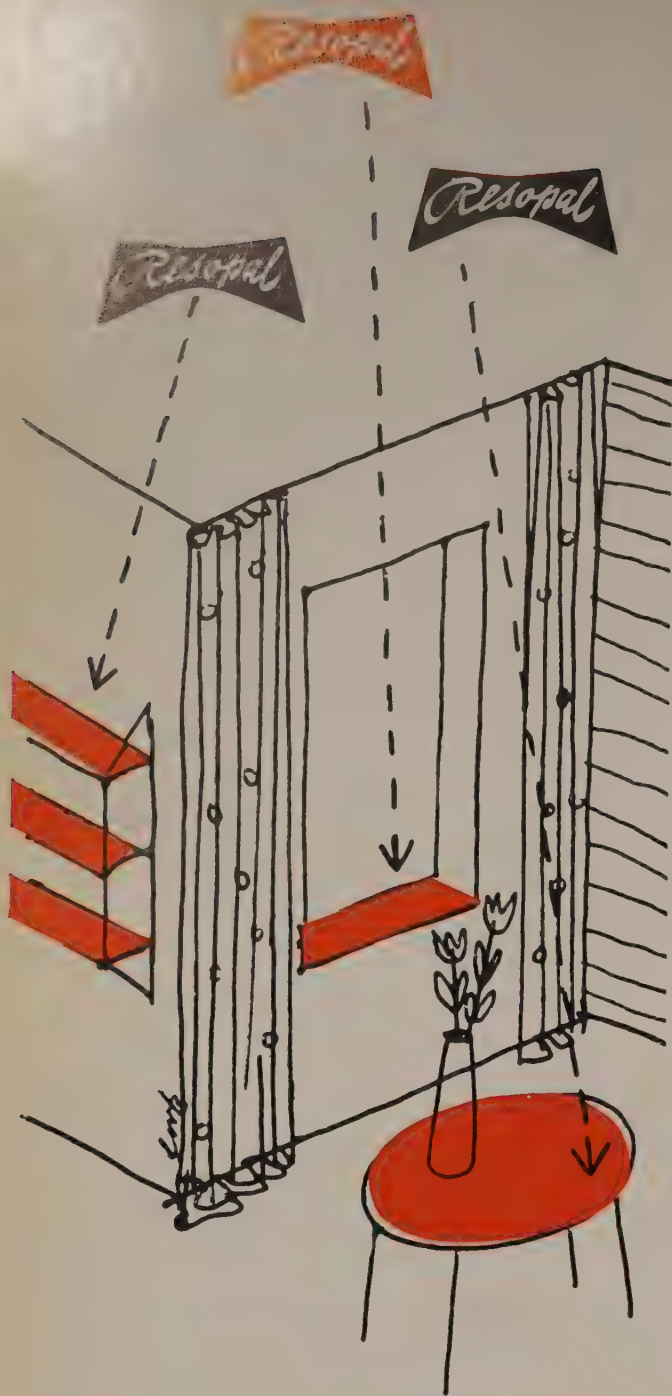
Wellit

bietet erhöhte Sicherheit
und ist
trotzdem preiswert



Alle Welldrahtglasplatten sind mit
dem Markenzeichen versehen
Verlangen Sie bitte unsere Prospekte

VEREINIGTE GLASWERKE · AACHEN



Resopal schmückt

mit seinen lichten, fröhlichen Farben jedes Zimmer. Es spart Zeit, Arbeit und – Nerven.

Resopal „verwohnt“ sich nicht.

Eine Vase wird umgestoßen, eine brennende Zigarette bleibt liegen, die Kognakflasche tropft beim Ausgießen – – –

Kein Grund zur Aufregung. Das Wischtuch nimmt alles fort – und **Resopal** bleibt schön wie am ersten Tag.

Resopal erhält man beim Fachhandel

H. Römmler GmbH. Groß-Umstadt / Odw.

»Architectural Record« (4/1956) bringt Einzelheiten über die Vorarbeiten für ein Stadion in Brooklyn, das infolge seiner zentralen Lage u. a. auch ein verkehrstechnisches Problem darstellt. Es ist beabsichtigt, Tribünen und Spielfeld mit einer Kuppel von rd. 170 m Durchmesser und 75 m Höhe zu überdachen, wobei man an eine 2,40 m dicke Aluminium-Netzwerk-konstruktion denkt, die mit lichtdurchlässigen Kunststoffplatten verkleidet werden soll. Zu erwähnen ist, daß das Innere der Kuppel für einen Zug befahrbar gemacht werden soll, mit dem Besucher bis zur Kuppelspitze fahren können.

Ackermann (Der Stahlbau 7/1956) macht auf eine interessante Konstruktion für ein Tribürendach aufmerksam. Haupttragglieder sind zwei in der Längsachse parallel liegende geschweißte Zweigelenkbögen von 115 m Spannweite, an denen in Abständen von 6 m die ebenfalls geschweißten Dachträger hängen. Diese Dachträger sind am hinteren Auflager in eine Stahlbetonstütze eingespannt und tragen im Abstand von 1,07 m die Pfetten. Die Dachhaut besteht aus gewellten Asbestzementplatten und einer unteren Verkleidung aus Novopan-Holzfaserverplatten. Die kastenförmigen Bögen wurden zwecks Einsparung an Rüstzeug am rückwärtigen Teil der Tribüne montiert und auf einer Rollbahn nach vorn verschoben.

»Civil Engineering and Publ. Wrks. Rev.« (6/1956) zeigt ein 103 m langes und 20 m vorkragendes Tribürendach, dessen Stahlkonstruktion dadurch besonders leicht gehalten werden konnte, daß man gewellte Aluminiumplatten verwendete, die einen Pfettenabstand von 2,50 m zuließen. Bemerkenswert ist noch, daß man dem Dach ein Gefälle von 1:60 gab und als einzigen Wasserschutz die 23 cm breiten Überlappungen mit Bitumen abdichtete.

»Architectural Forum« (5/1956) erläutert den Aufbau der z. Z. größten Flugzeughalle (Kelly Field in Texas), die aus fünf nebeneinander liegenden Konstruktionseinheiten besteht. Jede Einheit ist errichtet aus zwei Zweigelenkrahmen in Stahlfachwerk mit einer Spannweite von 90 m und einem Abstand von 75 m. Diese Rahmen sind durch Fachwerklängsträger von rd. 120 m Länge verbunden, so daß auf jeder Seite ein Überstand von 22,5 m vorhanden ist, der die Durchbiegung verringert und zu wesentlichen Stahleinsparungen führte. Außerdem ergaben sich so zwanglos die für die 600 m lange Halle benötigten Bewegungsfugen. Die freie Höhe bis zur Unterkante Träger ist 18 m.

Müller (Der Stahlbau 7/1956) weist auf zwei neuere Bausysteme für vorgefertigte Hallen verschiedener Spannweiten und Höhen hin, die durch die Verwendung von kaltgewalzten Stahlprofilen bemerkenswert sind. Durch die erhöhte Werkstoffausnutzung wurden Stahlersparnisse gegenüber dem Bauen mit Walzprofilen in Höhe von 40% und Senkungen der Gesamtbaukosten um 10% erreicht. Gegen die Korrosionsgefahr wurden Vorkehrungen durch geeignete Anordnung aller Glieder durch Verwendung hochwertiger Materialien, durch Phosphatierung und durch Anstrich mit zinkangereicherten oder Aluminiumfarben getroffen.

»Zentralblatt für Industriebau« (6/1956) bringt das hängende Dach einer Verkaufshalle in Stuttgart, das erstmals ohne Schalung und Rüstung betoniert wurde. Es hängt mit Spannweiten von 15 bis 17 m zwischen zwei verschiedenen hohen Stahlbetonbalken, die als überstehende Gesimse ausgebildet sind, und besteht aus einem Seilträgersystem, 4,5 cm Bimsbeton auf 5 cm Heraklith sowie einer Abdeckung aus Glasvlies mit Aluminiumüberzug. Die Entwässerung erfolgt am tiefsten Dachpunkt durch zwei Regenrohre nach innen. Die Unterseite des Da-

ches ist mit nahtlos geschweißter Plastikfolie bespannt, die nur an den Rändern geheftet ist und gleichzeitig als Dampfsperre dient.

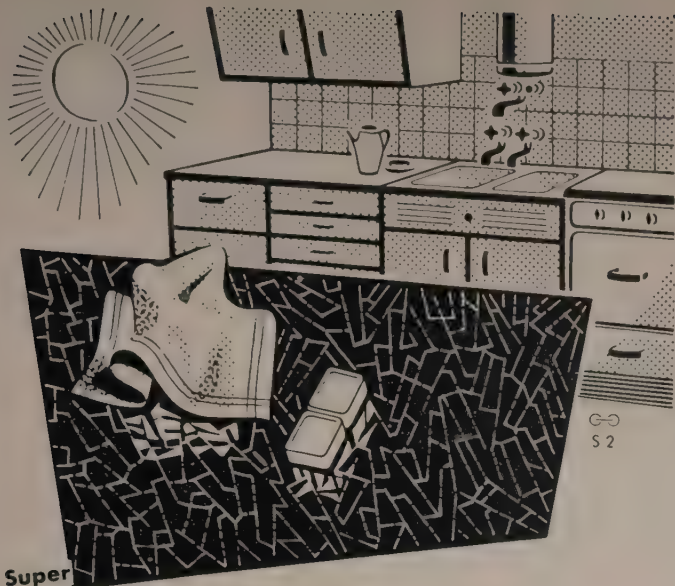
»Architectural Record« (7/1956) berichtet über ein hängendes Dach für eine Arena in Montevideo. Die Umfassungswände der Arena stellen einen Stahlbeton-Hohlzylinder von rd. 95 m Durchmesser, 25 m Höhe und 10 cm Wanddicke dar. Zwischen diesem durch einen Ringbalken verstärkten Außenring und einem inneren Zugring von 5,5 m Durchmesser wurden 256 Kabel gespannt, die dann durch 9000 trapezförmige, eingehängte Betonplatten von 5 cm Dicke miteinander verbunden wurden. Anschließend brachte man eine Vorbelastung in Form von Ziegelsteinen auf und vermörtelte die Fugen zwischen den Betonplatten. Der innere Zugring wurde als Lichtkuppel mit Lüftungsmöglichkeit ausgebildet. Da das Gefälle des Daches mit 1:10 nach innen verläuft, mußte für eine Ableitung des Regenwassers mittels vier Rohrleitungen zum Außenring hin gesorgt werden.

»Architectural Forum« (4/1956) teilt Einzelheiten mit über die ungewöhnliche Konstruktion eines hängenden Daches von etwa 37 x 47 m Grundfläche für eine Sporthalle in Illinois. Tragender Teil ist eine aus Platten von 6,36 bis 9,52 mm Dicke zusammengeschweißte Stahldecke, die durch Winkelleisen versteift und mit 7,5 cm Leichtbeton bedeckt wurde. Diese Stahldecke hängt an Stahlstützen (Abstand etwa 3,35 m), die nur durch die Giebelmauerung gegen Kippen gesichert sind. Der Durchgang beträgt etwa 3 m in der Mitte und 3,30 m an den Giebelseiten. 10 Ventilatoren und 15 Lichtkuppeln in der Dachfläche dienen der Belüftung und Belichtung des Raumes.

»Architectural Record« (3/1956) zeigt eine Halle in Florida, die mit den bisher größten verleimten Bogenbindern (Spannweite = 75 m, Scheitelhöhe = 24 m) überdacht wurde. Die Binder wurden in vier Teilen angeliefert, so daß zur Herstellung des Dreigelenkbogens zwei Teile auf der Baustelle zusammengefügt werden mußten. Dies geschah mit Hilfe von 13 mm dicken Stahlaschen, die auf der Oberseite des Bogens 3,60 m und auf der Unterseite 1,80 m lang waren. Die Höhe der Bogenteile variiert von 66 cm am Fuß über 116 cm bis zu 56 cm am oberen Gelenk. Pfetten und Windverbände wurden dadurch erspart, daß man die Binder mit einer zirka 9 cm dicken hölzernen Dachschalung versah.

Billington und Warner (Civil Engineering 8/1956) erläutern die Herstellung eines Daches für ein 21 m hohes Fabrikgebäude. Zu diesem Zweck wurden die rd. 23 m langen vorgespannten Stahlbetonbinder in einer Betonwarenfabrik vorgefertigt und dann über die Straße fast 150 km weit zur Baustelle transportiert, wo sie mit Hilfe von zwei Kränen auf die vorbereiteten Stützen gelegt wurden. Trotz der ungewöhnlichen Abmessungen und eines Gewichtes von rd. 20 t/Binder war dieses Verfahren vorteilhafter als die ebenfalls in Erwägung gezogene Verwendung von Stahlbindern oder der Bau eines Schalendaches.

Swierstra (Polytechnisch Tijdschrift 17-18 B/1956) macht auf Grund seiner rechnerischen und experimentellen Untersuchungen darauf aufmerksam, daß die Wirkung von Kunststoff-Lichtkuppeln abhängig ist von der Form der Kuppel, der Lichtdurchlässigkeit des Kunststoffes, der Höhe und Gestalt des Schachtes (Dachdicke + Regenwand) sowie von der Reflexion der Schachtseiten. Für Schächte von 30 und 40 cm Höhe, zylindrischer und kegelförmiger Ausbildung, weißer und grauer Oberfläche und für Lichtdurchlässigkeiten des Kunststoffes von 0,93 und 0,76 liegen die Wirkungsgrade der Lichtkuppeln zwischen 32 und 88,5 Prozent V.



Super
Hornitex

Alles blitzt und blinkt...

Etwas Wasser, dazu ein Stück Seife, und im Handumdrehen sind Hornitex-Kunststoffplatten hygienisch einwandfrei sauber.

Auch nach Jahren blitzt und blinkt Hornitex wie am ersten Tag.

Welch Vorteil für die Hausfrau und den Gewerbebetrieb, wenn Möbel, Türen und Wandverkleidungen spielend leicht sauber gehalten werden können!

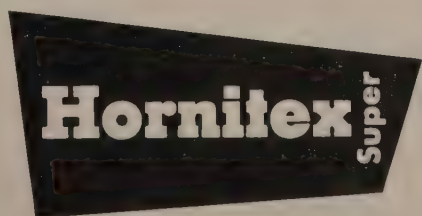
Dies ist aber nur ein Vorteil.

Hornitex ist auch schlag- und abriebfest sowie temperaturbeständig. Öl, Alkohol, Benzin, ja selbst schwache Säuren und Alkalien greifen nicht an.

Dabei ist Hornitex ansprechend schön. 30 geschmackvolle Muster stehen zur Wahl, Stärke 3 mm, Plattengröße 170 x 260 cm.

Farbmuster und Prospekte erhalten Sie beim Fachhandel oder direkt vom Werk.

Zweckmäßig und schön:



GEBR. KÜNNEMEYER · HORN/LIPPE
SPERRHOLZ- UND HOLZFASERPLATTENWERKE



Rohkost oder Schlachtplatte?

Was Sie auch vorziehen mögen, Fleisch, Gemüse oder Rohkost, alles was Sie zu sich nehmen, sollte vor allem frisch sein. Frische Nahrungsmittel sind gesund und bekömmlich.

Deshalb ist es ja so wichtig, einen BOSCH-Kühlschrank zu besitzen. Dann haben Sie appetitlich frische Speisen und Getränke jederzeit reichlich zur Hand. Infolge der sinnvollen Kühlraumnutzung läßt sich eine Menge Kühlgut übersichtlich unterbringen.

BOSCH-Kühlschränke werden wegen ihrer überragenden Eigenschaften überall bevorzugt. Hohe Kühlleistung, geringer Stromverbrauch und Langlebigkeit sind beachtliche Vorteile. In der großen Reihe der BOSCH-Kühlschränke findet ein jeder den für ihn am besten geeigneten Kühlschrank.

Zum eigenen Vorteil — verlangen Sie BOSCH



ROBERT BOSCH GMBH STUTTGART

HH 8456

Denken Sie an sich...

wenn Ihr Heim eingerichtet wird und vergessen Sie dabei nicht, auf die anatomisch günstigste Form der Sessel zu achten. Diesen Forderungen wird unser Modellsessel 158 in jeder Hinsicht gerecht. Kombiniert mit dem Dreieckstisch 520 bilden sie eine reizvolle Garnitur, die in jede moderne Wohnung hineinpaßt. Lieferung über den Fachgroßhandel. Prospekte und Bezugsquellennachweis senden wir Ihnen gern.

**Aug. Fröscher KG., Sitzmöbel,
Steinheim/Murr**



Gesamtbreite 63 cm
Gesamthöhe 84 cm
Gesamttiefe 64 cm
Sitzhöhe 45 cm
Sitzbreite 48 cm
Sitztiefe 48 cm

Dreieckstisch
Höhe 58 cm
Platte 60/60 cm

Mitteilungen aus der Industrie

(Ohne Verantwortung der Redaktion)

Sprinkler-Feuerschutz in Deutschland

Eine bemerkenswerte Festschrift

Der ausreichende Feuerschutz bei Großbauten ist ein »brennendes« Problem. Es gibt zwar heute eine Feuerlöschanlage die nahezu vollkommen ist: die Sprinkler-Anlage; aber während in Amerika und England der Einbau dieser Anlage seit langem schon eine Selbstverständlichkeit ist, wird in Deutschland von dieser volkswirtschaftlich hochbedeutsamen Möglichkeit noch viel zu wenig Gebrauch gemacht.

Die Feuerversicherungsgesellschaften und die von ihnen zugelassenen Installationsfirmen für den Bau ortsfester Feuerlöschanlagen haben zum 50jährigen Bestehen der Sprinkler-Kommission des Verbandes der Sachversicherer e. V. eine interessante Festschrift herausgegeben, die der Aufklärung über den Sprinkler-Feuerschutz in Deutschland dienen soll.

Der Grundgedanke des Sprinkler-Feuerschutzes ist die Ausstattung des Gebäudes mit einer Berieselungsanlage, deren einzelne Sprinklerköpfe eine Auslösungszelle enthalten, die auf eine bestimmte Temperatur eingestellt ist. Wird diese Temperatur durch einen entstehenden Brand erreicht, so platzt automatisch der über dem brennenden Objekt befindliche Sprinkler, und die Brandstelle wird sofort unter einen Wasserschleier gesetzt, der dem Sauerstoff den Zutritt verwehrt.

Auf diese Weise ist eine Ausbreitung des Brandes praktisch unmöglich. Gleichzeitig wird durch das Durchfließen des Wassers sowohl ein akustischer Alarm als auch auf elektrischem Wege ein optischer ausgelöst. So läßt sich sofort ablesen, an welcher Stelle des Gebäudes »etwas nicht stimmt«.

Die erste Anlage dieser Art wurde in Deutschland 1884/85 gebaut. Doch es bedurfte Anfang des Jahrhunderts noch ausgedehnter Studienreisen deutscher Sachverständiger nach England und Amerika, um dem Gedanken auch in Deutschland Verbreitung zu ermöglichen.

Auf Grund dieser Erfahrungen wurden einheitliche Vorschriften für Installation und Überwachung von Sprinkler-Feuerschutzanlagen ausgearbeitet und von der Technischen Hochschule Aachen eine Überwachungs- und Prüfstelle eingerichtet. Die Versicherungsgesellschaften räumen für Sprinkler-geschützte Objekte Rabatte bis 60 Prozent der Feuerversicherungsprämie ein.

Allein im Jahre 1954 erforderten 173 Großschäden in nichtgesprinklerten Objekten eine Entschädigungssumme von rund 66,5 Millionen Mark, so daß auf einen Großschaden eine Durchschnittssumme von 384000 DM an

Feuer- und Betriebsunterbrechungsschäden entfiel.

In gesprinkelten Betrieben sind 271 Schäden angefallen, die einen entsprechenden Schadensaufwand von 100 Millionen DM erfordert hätten, wenn nicht der Brand im Keime erstickt worden wäre. Für diese Schäden wurden von den deutschen Feuerversicherungsgesellschaften tatsächlich nur 1278307 DM bezahlt. Es wurden also 98 Millionen eingespart! Weiter sagt die Statistik, daß gelöscht wurden:

50 Prozent aller Brände durch 1 bis 5 Sprinkler,
17 Prozent der Brände durch 6 bis 10 Sprinkler,
9 Prozent der Brände durch 11 bis 20 Sprinkler,
5 Prozent der Brände durch 21 bis 30 Sprinkler,
8 Prozent der Brände durch 31 und mehr Sprinkler.
Die deutschen Sachversicherer sind gemeinsam mit den drei in Deutschland anerkannten Sprinkler herstellenden Firmen
Grinnell-Hoffmann Sprinkler GmbH, Karlsruhe-Durlach,
Selbsttätige Feuerlöschanlagen-Gesellschaft Rud. Otto Meyer, Hamburg-Wandsbek,
Walther & Cie. Aktiengesellschaft, Köln-Dellbrück,

um die weitere Verbreitung des Sprinklergedankens in Deutschland bemüht. Sie haben gemeinsam die hier angekündigte Fest- und Werbeschrift herausgebracht und bieten allen an der Frage Interessierten eine neutrale Stelle der Aufklärung, die jede gewünschte Auskunft sachlich und unentgeltlich zu geben vermag. Die Anschrift lautet: Informationsstelle für Sprinkler-Schutz, Hamburg 13, beim Schlump 88.

Dr E. v. Schmädel

Glasstrahlungsheizung

Eine für Deutschland neuartige, besonders ansprechende Form elektrischer Raumheizung stellt die Glasstrahlungsheizung dar. Es handelt sich hierbei um einen elektrisch beheizten Flächenstrahler, der mit Oberflächentemperaturen von etwa 150° C bis 180° C temperaturmäßig zwischen der Deckenstrahlungsheizung und der sog. Infrarotstrahlungsheizung mit Einzelstrahlern liegt. Schon aus diesem Grunde sind derartige Strahler für viele Zwecke, bei denen höhere Temperaturen nicht zulässig sind (Lackierräume, Garagen), besonders interessant. Dazu kommt, daß diese Strahler, da es sich um Glasplatten der verschiedensten Formen handelt, sich leicht überall an den Wänden anbringen lassen. Die Abb. zeigt einen derartigen Strahler. In den etwa 10 mm starken Glasplatten ist ein Al-Heizleiter eingeschmolzen, dessen Erwärmung beim Stromdurchgang die Glasplatte auf etwa 150° C erwärmt. Die Glasplatte ist in keramischen Halterungen vor einem Aluminium-Reflektor montiert. Zwischen Platte und Reflektor ist ein entsprechend bemessener Zwischenraum belassen, durch den die konvektive Luftbewegung gefördert und gleichzeitig der Reflektor gekühlt wird. Aus diesem Grunde ist es möglich, die Strahlplatten auch unmittelbar auf Holz oder Holzverschalten Wänden anzubringen. Glasplatte und Reflektor werden in einem Stahlblechrahmen installationsfertig geliefert. Der Anstrich des Rahmens kann dann den jeweiligen Einbauverhältnissen angepaßt werden. Die Platten werden mit Anschlußwerten von 650 bis 1500 W hergestellt.

Bei der Glasplatte handelt es sich um ein dreischichtiges Sicherheitsglas. In der mittleren Lage ist der Heizleiter

Angenehm
im Sommer
wie im Winter!

ULMA

LAIBLE

**KOHLE-ELEKTRO-
BADEÖFEN**



3000, 4000 oder
6000 Watt
mit Temperaturober-
wähler,
automatischem
Schaltkreis und
Signallampe

EUGEN LAIBLE KG. ULM-DONAU, SPEZIALFABRIK MODERNER BADEAPPARATE

eingeschmolzen, und zwar derart, daß fein verteiltes Al-Pulver auf das heiße Glas aufgespritzt wird, das sich dann bei der Abkühlung mit dem Glas verbindet. Auf die metallisierte Oberfläche wird dann ein Silikonanstrich aufgebracht. Die beiden äußeren Glasschichten werden sodann mit hoher Vorspannung aufgebracht und besitzen eine hohe thermische und mechanische Widerstandsfähigkeit. Die Glasplatte einschließlich Reflektor kann hochgeklappt werden und sind dann die Anschlüsse zugänglich.

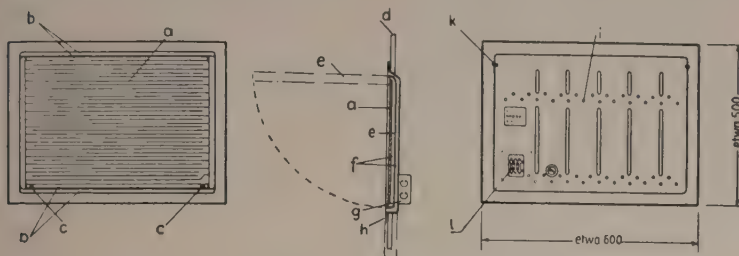
Die Stromtarife lassen in Deutschland bekanntlich nur in seltenen Fällen eine elektrische Vollheizung zu. Es gibt aber eine große Anzahl von Anwendungsmöglichkeiten für die elektrische Beheizung dort, wo die relativ niedrigen Installationskosten und die kurze Benutzungszeit der zu

beheizenden Räume ausschlaggebend sind. Die Installationskosten liegen etwa 30 bis 50 Prozent niedriger als die einer normalen Zentralheizung. Dazu kommt der Fortfall eines Kellers und der damit zusammenhängenden Kosten.

Die Strahler werden zumeist an den Außenwänden und dort unterhalb der Fenster angebracht. Da sie auch unempfindlich sind gegen Feuchtigkeit, eignen sie sich besonders gut zur Beheizung von Badezimmern und Küchen.

Auf die gute Regelmöglichkeit durch Einzelthermostate für jeden Raum wird in vielen Fällen ebenfalls Wert gelegt.

Die besonders zweckmäßige und ansprechende Form dieser elektrischen Raumheizung dürfte ihr auch in Deutschland viele Anhänger zuführen.



Hundertjährige Tradition der Schwert-Teppichfabrik Hartwig Walter Poser, Pegnitz/Ofr.

Die Firma Hartwig Walter Poser, Teppichfabrik, Pegnitz/Ofr., kann das in unserer wechselvollen Zeit nicht eben häufige Jubiläum einer hundertjährigen Tradition begehen. Im Jahre 1856 legte Kommerzienrat

Hartwig Poser, der Großvater des jetzigen Inhabers Hartwig Walter Poser, in dem thüringischen Städtchen Münchenbernsdorf den Grundstock zu der Teppichweberei Hartwig Poser, die bis zur entschädigungslosen Enteignung im Jahre 1948 zu den größten deutschen Teppichwerken gehörte. Über 500 Mitarbeiter waren in Münchenbernsdorf tätig,

um die als »Schwert-Teppiche« im In- und Ausland bekannten und geschätzten Erzeugnisse herzustellen. Nach dem vollständigen Verlust des thüringischen Stammbetriebes begann Hartwig Walter Poser in Pegnitz/Ofr. mit dem mühevollen Wiederaufbau.

Schon 1950 liefen die ersten Webstühle. Die neuen Pegnitzer »Schwert-Teppiche« standen ihren thüringischen Vorfahren in nichts nach und fanden alsbald wieder so guten Absatz, daß Jahr für Jahr Erweiterungen nötig wurden. Heute stehen über 7000 m² Fertigungsraum zur Verfügung. Modernste Maschinen zogen ein, ein neues Kesselhaus entstand, ein neuer Verwaltungsbau, eine vorbildliche Werkskantine, blitzsaubere Wasch- und Aufenthaltsräume für die Belegschaft.

Der monatliche Ausstoß beträgt bereits zirka 100000 m² Teppiche, Bettumrandungen, Vorlagen, Läufstoffe und Auslegeware in Tournay, Bouclé und Haavelours.

So steht die Teppichfabrik Hartwig Walter Poser sechs Jahre nach ihrer Neugründung und im hundertsten Jahr ihrer Tradition wieder mit an der Spitze der deutschen Teppicherzeugung. »Schwert-Teppiche« haben im In- und Ausland wieder ihren alten guten Ruf gewonnen.

Zum Thema »Fassadenanstriche«

Wer schätzt nicht schöne, farbenfrohe und fleckenlose Fassaden? Man erreicht sie, wenn man von kostspieligen Kunststeinverblendungen absieht, durch farbigen Rauputzbewurf oder durch wetterfeste, glatte Anstriche. Der Rauputz hat trotz seiner lebhaften Wirkung durch das Auf und Ab der Körnung den Nachteil, daß sich in den Vertiefungen leicht Staub- und Rußablagerun-

gen bilden, die kaum zu entfernen sind und in vielen Fällen das schöne Bild nur allzubald trüben. Besonders in Großstädten und Industriegebieten gibt man daher gern dem glatten Mattanstrich den Vorzug. Unter Anstrichen dieser Art fällt überall das wohlthuend farbenfrohe Indurin auf, das den Vorzug hat, trotz starker Angriffe aus der Atmosphäre nicht so schnell zu verschmutzen und den Eindruck des Neuanstrichs außergewöhnlich lange zu erhalten. Weiterhin ist festzustellen, daß Indurin-Fassaden an Wetterseiten nach Schlagregen nicht die gefürchteten dunklen Stellen zeigen, ein Zeichen dafür, daß Regen nicht in Farbe und in das Mauerwerk eindringt.

Die Neubaufeuchtigkeit kann dagegen durch den atmungsaktiven Indurin-Anstrich nach außen verdunsten. Weil keine Feuchtigkeit in umgekehrter Richtung eindringen kann, sind die Wohnungen hinter Indurin-Außenfronten dauerhaft vorbildlich geschützt, trocken und gesund.

Ein weiterer Vorteil der Indurin-Anstriche liegt darin, daß sie gleich vom Putzgerüst auf den wenige Tage alten und gerade abgetrockneten Putz aufgebracht werden können, ohne daß sich bei weiterem Durchtrocknen des Mauerwerks und der Putzflächen Ränder oder Flecken zeigen. Fertigungstermine lassen sich dadurch ohne Nachteile für das Aussehen der Fassaden oder das Bauwerk selbst auch dann einhalten, wenn die Zeit für die Malerarbeiten wieder einmal zu knapp geworden ist. Ausführungsmäßig bietet diese Dispersionsfarbe keinerlei Schwierigkeiten.

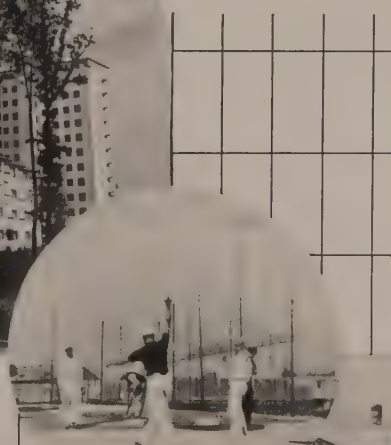
Indurin ist eine Entwicklung der Brander Farbwerke, chemische Fabrik GmbH, Abt. Bochum-Gerthe.

v. R.



mit
einbaufertigem
BAUSTAHLGEWEBE

Verlangen Sie
unsere Druckschriften



BAUSTAHLGEWEBE G M B H DÜSSELDORF

IMMER WIEDER
UND ÜBERALL

*schnell
einfach
wirtschaftlich*

Auf dem Gebiet der wischfesten Tapeten stellt TPG 56 der Chemischen Fabrik Theodor Rotta, Mannheim, Industriehafen, eine Neuentwicklung dar, die die Tapeten in hohem Maße schmutzabweisend macht. Durch den Überzug mit TPG 56 erhält die Tapete einen hohen flüssigkeitsabweisenden Effekt, so daß man Fett, Farbe, Lippenstift usw. mit einem feuchten Tuch abwischen kann, ohne Flecken zu hinterlassen.

Ein schwedisches Verfahren zur Korrektur von Lichtpausen

Sei es, daß dem Zeichner ein Fehler unterlaufen ist oder daß bei einer Konstruktion nachträglich noch eine unerläßliche Änderung oder Verbesserung angebracht werden muß, es gibt genug Gründe, daß eine Originalzeichnung einer Korrektur unterworfen werden muß. Gewöhnlich bereitet es Mühe, und in der Lichtpause erscheint der »Geist«, den man ungern sieht. Dagegen empfiehlt Börje Hellström, Leiter der LKB-Entwicklungsabteilung, ein vielleicht nicht allgemein bekanntes einfaches Mittel. Durch Untersuchungen stellte er fest, daß ein Tropfen Öl auf den Teil der zu verändernden Zeichnung, gleichmäßig mit dem Finger verrieben, solche Geisterlinien verschwinden läßt. Man nehme aber nur gewöhnliches leichtes Maschinenöl, kein trocknendes Öl und wische die Stelle mit einem weichen Fließpapier oder Papiertaschentuch ab. (»Science Tools«, Stockholm.) **EB**

Osram-Neuheit: Leuchtstoff-Kleinslampen

Leuchtstofflampen der Lichtfarbe Weiß (HNW) werden von Osram jetzt auch in kleinen Abmessungen hergestellt. Sie haben eine Leistung von vier, sechs oder acht Watt und sind zwischen 13 und 28 Zentimeter lang. Der Durchmesser beträgt bei allen drei Typen 16 Millimeter. Leuchtstoff-Kleinslampen werden zum Beispiel in Handleuchten, Vitrinen, Musiktruhen, kleinen Aushangkästen gebraucht.

Hinweise

Leserumfrage

Leider müssen wir noch um etwas Geduld wegen der Veröffentlichung der Ergebnisse bitten. Die Auswertung beschäftigt uns immer noch; aber das Résumé wird zunehmend interessanter und aufschlußreicher. Fertig sind wir noch nicht. Im nächsten Heft werden die Ergebnisse zu finden sein.

Aber noch etwas: viele Leser empfehlen uns Bauten zur Veröffentlichung. Leider meist ohne den Architekten und seine Anschrift zu nennen. Bitte holen Sie das doch nach. Und wenn es eigene Bauten sind: schicken Sie uns doch Fotos — wenn es auch erst informative sind. Daß wir kein Blankoversprechen auf Veröffentlichung abgeben können, werden Sie verstehen. Immerhin: zurück bekommen Sie alles, ausgewertet oder nicht. Auch ohne beigelegtes Rückporto.

Die Redaktion

Die Briefspalte

fällt dieses Mal — und hoffentlich das letzte Mal — aus. Unsere Anregung im Heft 10 konnte für diese Ausgabe noch keine Früchte tragen. Dennoch sei wiederholt, worum wir bitten: schreiben Sie uns Ihre Meinung und Ihre Kritik. Es gibt in jedem Heft vieles, was Ihre Stellungnahme herausfordern mag. Ihre Mühe wird sich lohnen, da Ihre Zeitschrift um Ihren Beitrag interessanter wird. Die Redaktion

Bauen + Wohnen

Herausgeber:

Verlag Bauen und Wohnen GmbH, München 8, Rosenheimer Straße 145

Postscheckkto. München Nr. 1036 50.
Girokonto 105065 bei der Bayerischen Gemeindebank München.

Redaktion:

Hans Maurer BDA, München, Ernst Zietzschmann SIA, Zürich, unter Mitwirkung von Hans Eckstein, Lochham bei München, und Prof. Karl Nothelfer, Hödingen-Überlingen.

Redaktionsbüro:

Dr. Ernst Appel, München 8, Rosenheimer Str. 145, Telefon 449831.

Druck:

R. Oldenbourg, Graphische Betriebe GmbH, München, Rosenheimer Str. 145.

Anzeigenverwaltung und

Auslieferung:

R. Oldenbourg Verlag, München 8, Rosenheimer Str. 145.

Bezugsbedingungen:

»Bauen + Wohnen« erscheint einmal monatlich.

Abonnementspreis . DM 9,75 im Quartal
Abonnementspreis . DM 39,— im Jahr
Einzelhefte DM 4,50
zuzüglich Porto.

Ausland:

Abonnementspreis . DM 11,25 im Quartal
Abonnementspreis . DM 45,— im Jahr.

Abbestellungen müssen jeweils 6 Wochen vor Beendigung eines Kalendervierteljahres erfolgen. »Bauen + Wohnen«

kann bei jedem Postamt in Westdeutschland, durch jede Buchhandlung oder direkt durch den Verlag bestellt werden. In Fällen höherer Gewalt kein Anspruch auf Lieferung oder Rückzahlung des Bezugspreises. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Für unverlangte Einsendungen keine Gewähr. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, dieses Heft, einzelne Beiträge oder Teile daraus auf fotomechanischem Wege (Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

Für Österreich verantwortlicher Herausgeber: Architekt Professor Dr. Roland Rainer, Wien.

Aus Bauen + Wohnen, Heft 10/56

Städteheft Hannover — Basel. Stadtplanung Hannover / Neue Aufgaben für die Grünflächen in Hannover / Verkehrsplanung und Hochhausgesetzgebung in Basel / Neue Zoobauten und Grünanlagen / Chronik / Konstruktionsblätter / Wettbewerbe (Beilage).

Aus Bauen + Wohnen, Heft 12/56

Einfamilienhäuser / Hotel Flughafen Rhein-Main / Ausstellungsbauten Mailand und Läden / Kindermöbel und Spielzeuge / Innenräume und Möbel / Chronik / Konstruktionsblätter / Wettbewerbe (Beilage).

Konferenz-Sessel 364

Sitzgruppe 372

Vortragsraum. Sessel 363

Walter Knoll + CO Sitzmöbelfabrik Herrenberg/Württ.

Verkauf nur durch führende Fachgeschäfte

Schnitt
durch Vorschule

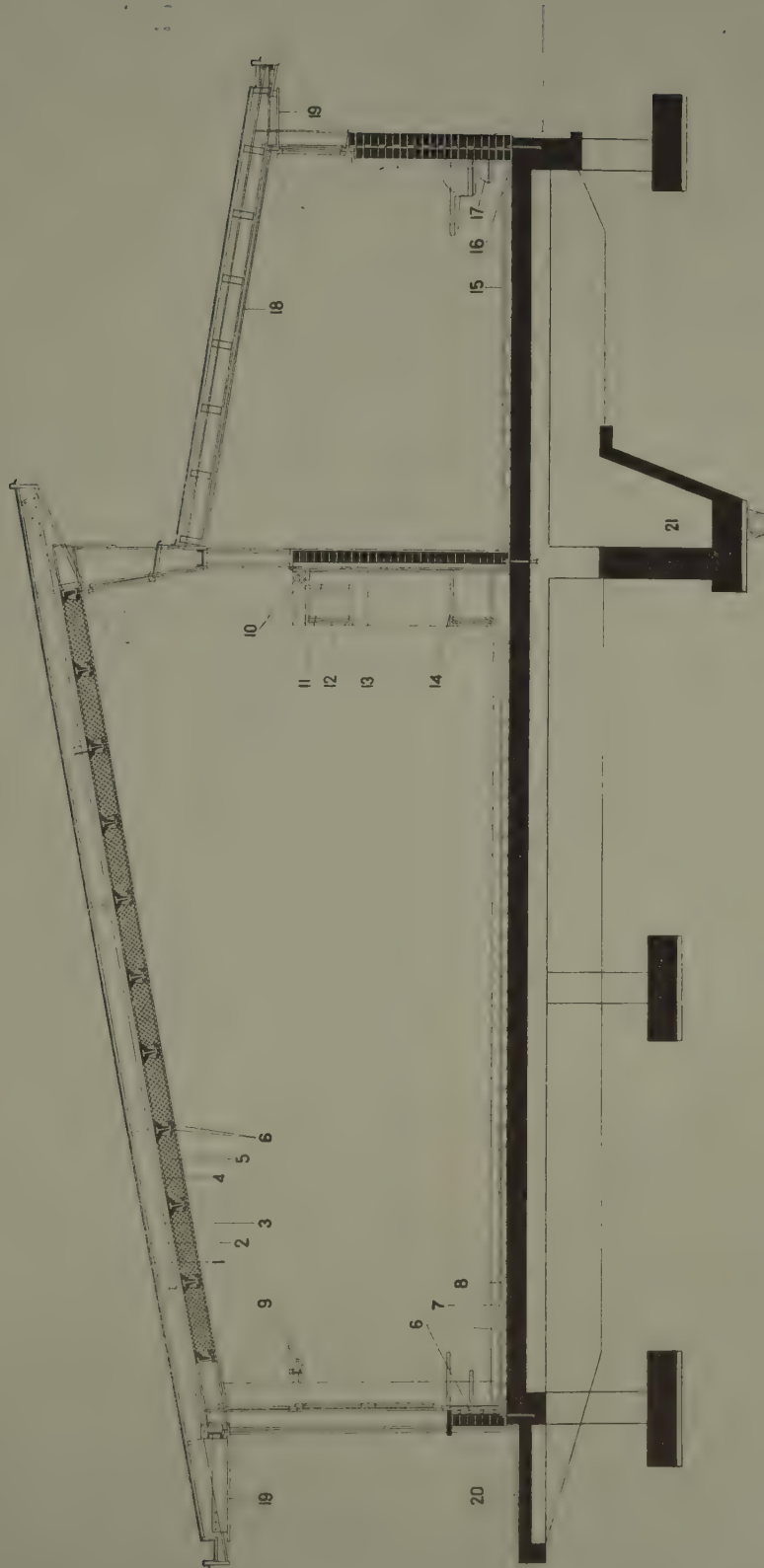
Coupe sur le pavillon de l'école préparatoire

Section of Pre-school

Primarschule im Geisendorf-Park in Genf.

Ecole primaire du Parc Geisendorf à Genève

Primary School in Geisendorf Park in Geneva

Architekten: Georges Brera FAS und
Paul Waltenspühl FAS/StA
Genf

- 1 Alumandach / Couverture en aluman / Aluman roof
- 2 Dachlattung / Lambrissage / Roof battens
- 3 Luftraum / Vide d'air / Air space
- 4 Kork / Liège / Cork
- 5 Deckenhourdis / Hourdis en aggloméré / Hourdis ceiling
- 6 Strahlungsheizung in Decke, Fußboden und Fensterbrüstung / Chauffage par rayonnement / Radiant heating in ceiling, floor and window parapet
- 7 Linoleum auf Filzkarton / Linoléum sur chape / Linoleum on felt board
- 8 Eisenbeton, Bodenkonstruktion mit vorfabrizierten Hourdis / Dalle en poutrelles et hourdis préfabriqués / Ferro-concrete, floor construction with pre-fabricated hourdis
- 9 Halbindirekte Beleuchtung / Eclairage semi-indirect / Semi-indirect lighting
- 10 Indirekte Beleuchtung / Eclairage indirect / Indirect lighting
- 11 Lichtschlitz / Fente éclairante / Lighting slot
- 12 Glasschiebetüren / Portillons coulissants / Sliding glass doors
- 13 Wand aus Kork zum Anheften von Zeichnungen / Panneau d'affichage en liège / Cork bulletin board
- 14 Formicatablar / Tablette en formica / Formica board
- 15 Korridorboden in Hartplatten / Sol en carrelage grès / Corridor flooring hardwood slabs
- 16 Wasserrinne / Caniveau d'écoulement / Rain gutter
- 17 Schuhtablar / Porte-souliers / Shoe rack
- 18 Akustikdecke / Lambrissage rainure acoustique / Acoustic ceiling
- 19 Gesimsschalung / Lambrissage / Cornice boarding
- 20 Natursteinplatten / Dallage pierre naturelle / Natural stone tiles
- 21 Kontrolligang / Passage de contrôle / Control passageway

Schnitt durch Schulzimmertrakt und Fassaden

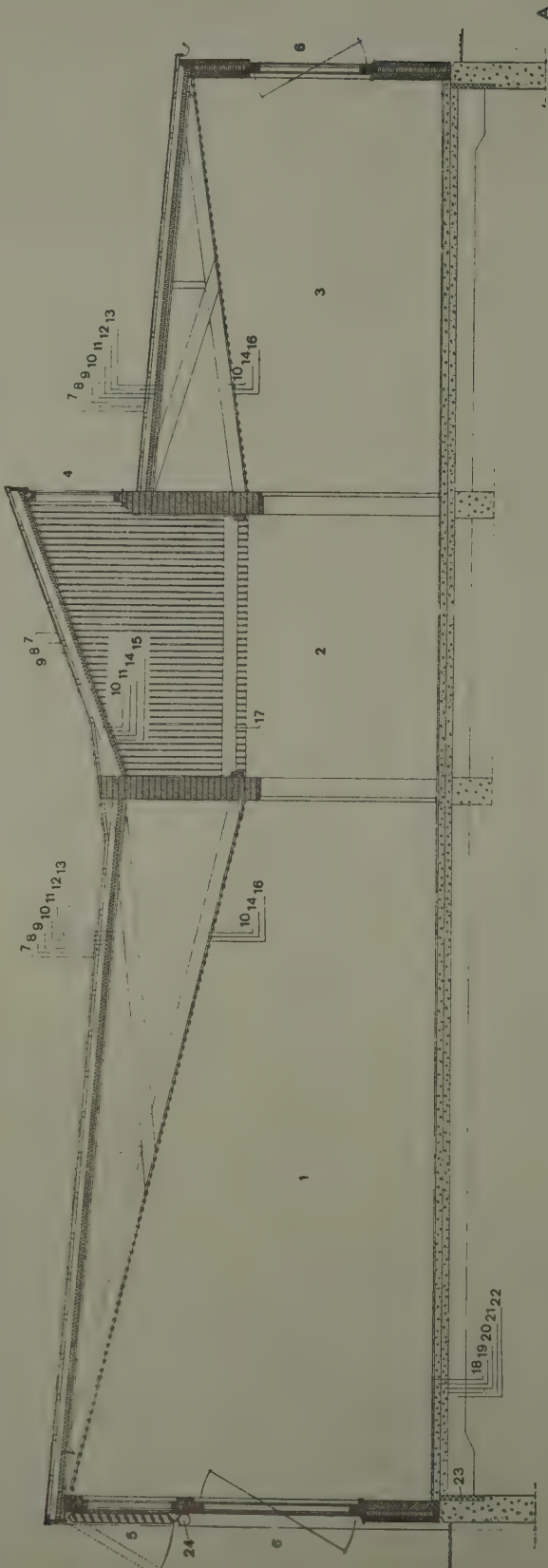
Coupe du pavillon de classes et des façades
Section of classroom pavilion and elevations

Schule und Kulturzentrum in Buddinge bei Kopenhagen
Ecole et centre culturel à Buddinge près Copenhagen
School and Cultural Centre at Buddinge near Copenhagen

Architekten: Eva und Nils Koppel, Gentofte

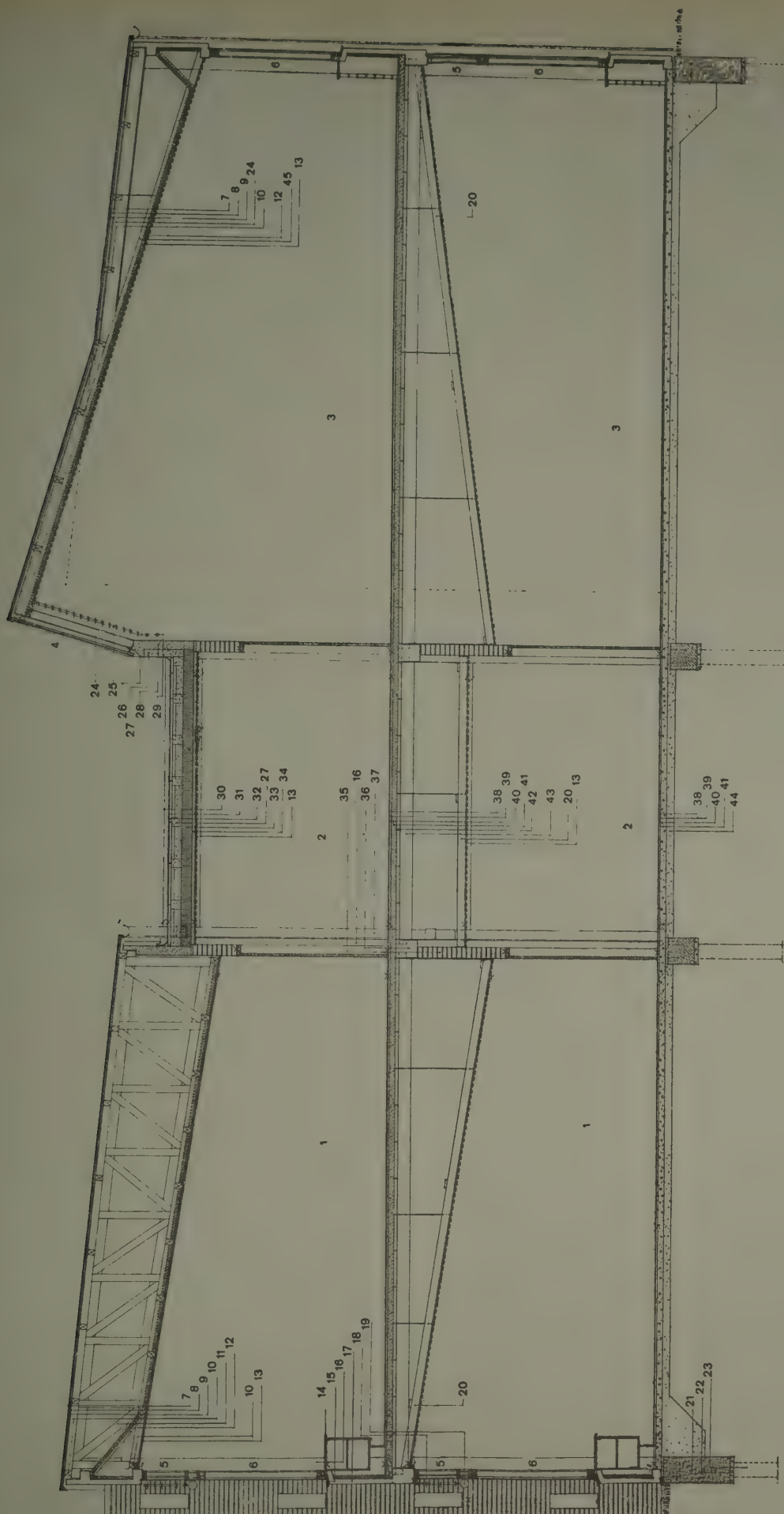
- A Schnitt durch einstöckigen Klassen-trakt / Coupe du pavillon à un étage de classes / Section of one-storey class-room pavilion 1:80
B Südfassade mit Schnitt durch Ver-bindungsgang / Façade sud et coupe du corridor de liaison / South elevation with section of connecting corridor 1:250
C Nordfassade mit Schnitt durch Ver-bindungsgang / Façade nord et coupe du corridor de liaison / North elevation with section of connecting corridor 1:250

- 1 Normalklassenzimmer / Classe nord / Standard classroom
2 Gang / Corridor
3 Spezialraum gegen Norden gelegen / Salle spéciale donnant au nord / Special room facing north
4 Oberlicht für Korridor, fest verglast / Jour d'en-haut à vitrage fixe du corri-dor / Corridor skylight, fixed panes
5 Hochliegendes, fest verglastes Fen-sterband mit zum Putzen der Fenster aufklappbaren Brise-soleil / Rangée haute de vasistas à vitrage fixe et à brise-soleil rabattable pour le net-toyage des fenêtres / High row of windows with fixed panes with dis-mountable sunbreak for cleaning win-dows
6 Drehschwingflügel-Fenster, Typ Carda / Fenêtre à battants pivotants, type Carda / Carda type pivoted case-ment window
7 Schleierpappe / Carton-ardoise / Slate cardboard
8 »Lamelit«-Schalung / Coffrage »Lame-lit« / "Lamelit" boarding
9 Latten 1 1/2 x 2 1/4" / Lattes 1 1/2 x 2 1/4" / Laths 1 1/2 x 2 1/4"
10 Sparren / Chevron / Rafter
11 Rockwool-Isolation / Isolement de laine de pierre / Rockwool insulation
12 Schalung / Coffrage / Boarding
13 Leisten / Lattis / Battens
14 Pappe / Carton / Cardboard
15 Gefaste Schalung / Voligeage / Threa-ded boarding
16 Deckenschalung mit aufgesetzten Lei-sten / Voligeage de plafond à lattis / Ceiling boarding with battens
17 Pergolabalken über Korridor / Poutre de pergola au-dessus du corridor / Pergola beam above corridor
18 Linoleum 4 1/2 mm / Linoléum 4 1/2 mm / Linoleum 4 1/2 mm.
19 Beton 10 cm / Béton 10 cm / Concrete 10 cm.
20 Beton 6 cm / Béton 6 cm / Concrete 6 cm.
21 Eine Lage Teerpappe / Simple couche de carton bitumé / Single layer of tarpaper
22 Schlackenschicht 20 cm / Couche de scories 20 cm / Slag layer 20 cm.
23 Isolierung 5 cm / Isolement 5 cm / Insulation 5 cm.
24 Stoffstoren / Stores en tissu / Cloth shades
25 Keilförmige Sparrenbretter / Planches cunéiformes de chevrons / Wedge-shaped rafter boards
26 Schalung 3" / Coffrage 3" / Boarding 3"
27 Beton 8 cm / Béton 8 cm / Concrete 8 cm.



Schule und Kulturzentrum in
Buddinge bei KopenhagenEcole et centre culturel à Buddinge près
CopenhagueSchool and Cultural Centre at Buddinge
near Copenhagen

Architekten: Eva und Nils Koppel, Gentofte

Schnitt durch zweistöckigen Klassen-
trakt / Coupe du pavillon à deux étages
Section of two-storey pavilion 1:8036 Vorfabrizierter Betonbalken / Poutre
préfabriqué en béton armé / Pre-
fabricated concrete beam37 Eternitabfallrohr / Tuyau de décharge
en éternit / Asbestos-cement drain
pipe38 Linoleum 4 mm / Linoléum 4 mm /
Linoleum 4 mm.39 Filzkarton / Carton feutre / Felt board
40 Glattestrich 2 cm / Chape lisse 2 cm /
Smooth covering 2 cm.41 Überbeton 8 cm / Surbétón 8 cm /
Concrete top dressing 8 cm.42 Armierter Betonplatten 5 cm / Plaques
de béton armé 5 cm / Reinforced con-
crete slabs 5 cm.43 Vorspannbetonbalken 17 cm / Poutre
de béton précontraint 17 cm / Pre-
stressed concrete beam 17 cm.44 Schlackenbeton 10 cm / Béton de
scories 10 cm / Slag concrete 10 cm.45 Aufgehängte Unterdeckenkonstruk-
tion / Construction suspendue / sus-
pended structure

- 1 Normalklassenzimmer / Classe nor-
male / Standard classroom
- 2 Gang / Couloir / Corridor
- 3 Spezialklasse gegen Norden gelegen /
Classe spéciale située au nord / Spe-
cial classroom facing north
- 4 Festverglastes Süd-Oberlicht für
Nordraum mit inneren Aluminium-
lamellen / Jour d'en-haut sud à
vitrage fixe et à lames intérieures en
aluminium, dans une classe donnant
au nord / South skylight with fixed
panes for north room with inside
aluminium blinds
- 5 Hochliegendes, festverglastes Fenster-
band mit (gegen Süden) äußeren
festen Aluminiumlamellen / Bande de
vitrage fixe et (au sud) à
lames extérieures fixes en aluminium /
High row of windows with fixed panes
with outside fixed aluminium blinds
(facing south)
- 6 Drehschwingflügelfenster Typ Carda /
Fenêtre à battants pivotants, type
Carda / Carda type pivoted casement
window
- 7 Schieferpappe / Carton-ardoise / Slate
cardboard
- 8 Pappe / Carton / Cardboard
- 9 Dachschalung 1" / Voligeage 1" /
Roof boarding
- 10 Pfette / Panne / Purlin
- 11 Holzgitterträger / Poutre à treillis en
bois / Timber lattice girder
- 12 Rockwoolisolierung 5 cm / Isolement
de laine de pierre 5 cm / Rockwool
insulation 5 cm.
- 13 Deckenschalung mit aufgesetzten
Leisten / Voligeage de plafond à lattes /
Ceiling boarding with battens
- 14 Innere Natursteinfensterbank / Appui
intérieur de fenêtre en pierre naturelle /
Inside window sill in natural stone
- 15 Äußere Schieferfensterbank / Appui
extérieur en ardoise / Outside slate
window sill
- 16 Vorfabrizierter Betonpfeiler / Pilier
préfabriqué en béton / Prefabricated
concrete pier
- 17 Vorfabrizierte Fassadenplatte aus Be-
ton / Dalle de façade préfabriquée en
béton / Pre-fabricated elevation slab
of concrete
- 18 Äußere Aluminiumlamellen / Lames
extérieures en aluminium / Outside
aluminium blinds
- 19 Stoffstoren / Stores en tissu / Cloth
shades
- 20 Balken 2"x4" in der Betondecke auf-
gehängt / Poutre 2"x4" suspendu
dans la dalle de béton / 2"x4" beam
suspended in concrete ceiling
- 21 Betonfundament / Fondations en
béton / Concrete foundation
- 22 Fundamentsohle aus Magerbeton /
Semelle de fondation en béton maigre /
Foundation level of thinned concrete
- 23 Eisenbetonpfahl / Pilier en béton-
armé / Concrete pile
- 24 I-Stahlprofil / Profilé d'acier en I /
Steel section
- 25 Innere Aluminiumlamellen / Lames
intérieures en aluminium / Inside
aluminium blinds
- 26 Blechabdeckung / Revêtement en tôle /
Sheet metal roofing
- 27 Porenbetonisolierung / Isolement en
béton gazeux / Porous concrete
insulation
- 28 Eisenbeton / Béton armé / Reinforced
concrete
- 29 Heizrohre / Tuyaux de chauffage /
Heating conduits
- 30 Oberkante Blechfalz / Arête sup. de la
feuille en tôle / Upper edge of sheet
metal fold
- 31 4-Lagen-Pappe / Quadruple couche de
carton / 4-ply cardboard
- 32 Armierter Betonplatten 4 cm / Plaque
de béton armé 4 cm / Reinforced con-
crete slab 4 cm.
- 33 Stahltonbalken / Poutre en argile
armé / Reinforced earthenware beam
- 34 Holzlatte / Lattis en bois / Timber
lath grid
- 35 Kalksandstein 15 cm / Grès calcaire
15 cm / Lime sandstone 15 cm.

Fontaine d'eau potable
Drinking fountain

Plan détachable
Design sheet

11/1956

Georg-August Zinn-Schule Mainz-
Gustavsburg

Ecole Georg-August Zinn à Mayence-
Gustavsburg

Georg-August Zinn School Mainz-
Gustavsburg

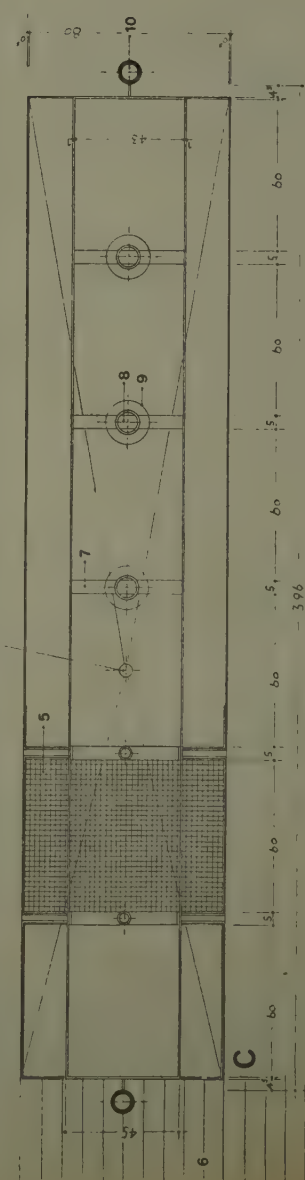
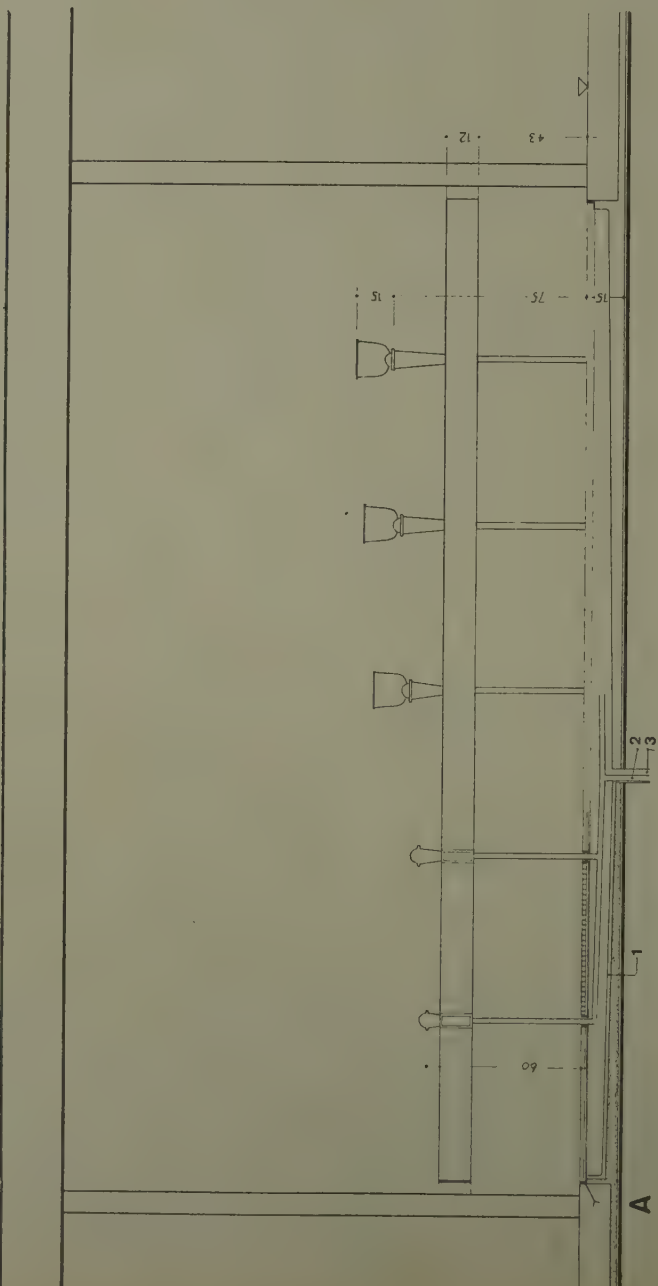
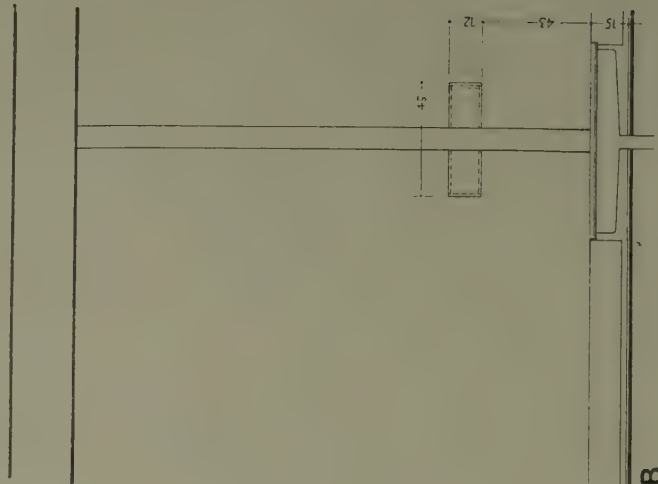
Architekt: Dipl.-Ing. Fritz Novotny BDA,
Offenbach und Gross-Gerau

A
Längsschnitt / Coupe longitudinale /
Longitudinal section 1:30

B
Querschnitt / Coupe transversale / Cross
section 1:30

C
Grundriß / Plan 1:30

- 1 Spaltklinkerplatten im Gefälle erlegt /
Dalle de klinker posée en pente /
Klinker slabs placed on incline
- 2 Frischwasserleitung / Conduite d'eau
fraiche / Fresh water main
- 3 Abwasserleitung / Conduite d'écou-
lement / Drain
- 4 O. K. fertig Boden / Niveau sup. du sol
fini / Top dressing completed ground
- 5 Wema-Roste / Grilles Wema / Wema
grids 0,60/0,80
- 6 Plattenbelag / Dallage / Tiling
- 7 Flacheisen 5/0,5 cm zum Befestigen
der Standrohre / Fer plat 5/0,5 cm pour
la fixation des tuyaux / Band irons
5/0.5 cm. to secure standpipe
- 8 Sprudler / Jet / Fountain
- 9 Ring / Bague / Ring
- 10 Stahlstütze / Support en acier / Steel
support



Ratsgymnasium, Hannover

Gymnase à Hanovre
Hanover Municipal Secondary School

Architekt: Hochbauamt Hannover

Aulafensterwand.

Baie vitrée de l'auditoire.

Bay window in auditorium.

A

Fassade / Façade / Elevation 1:80

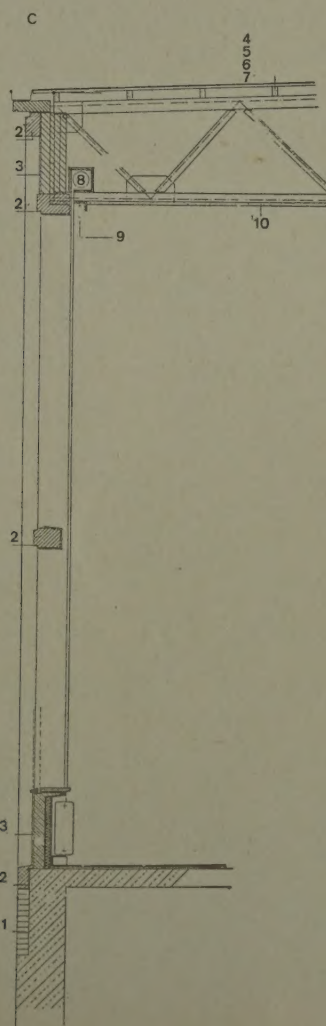
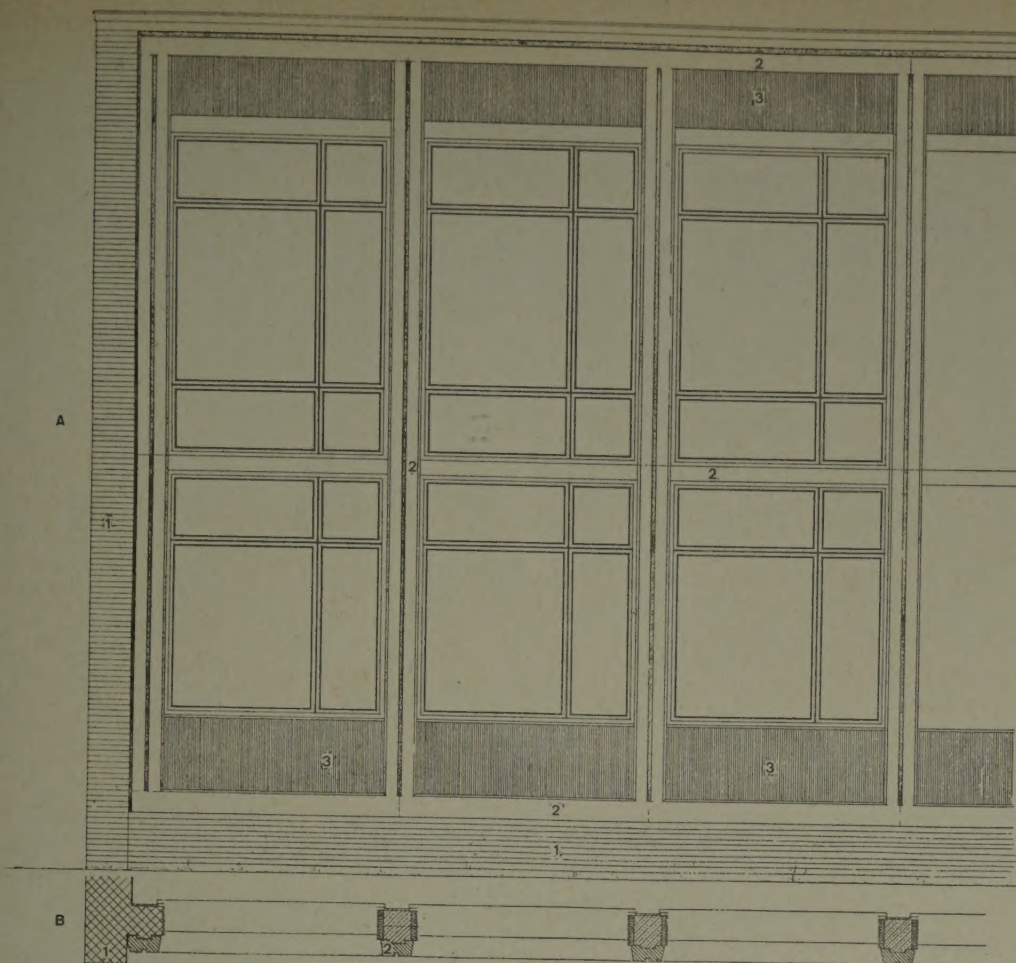
B

Grundriß / Plan / Plan 1:80

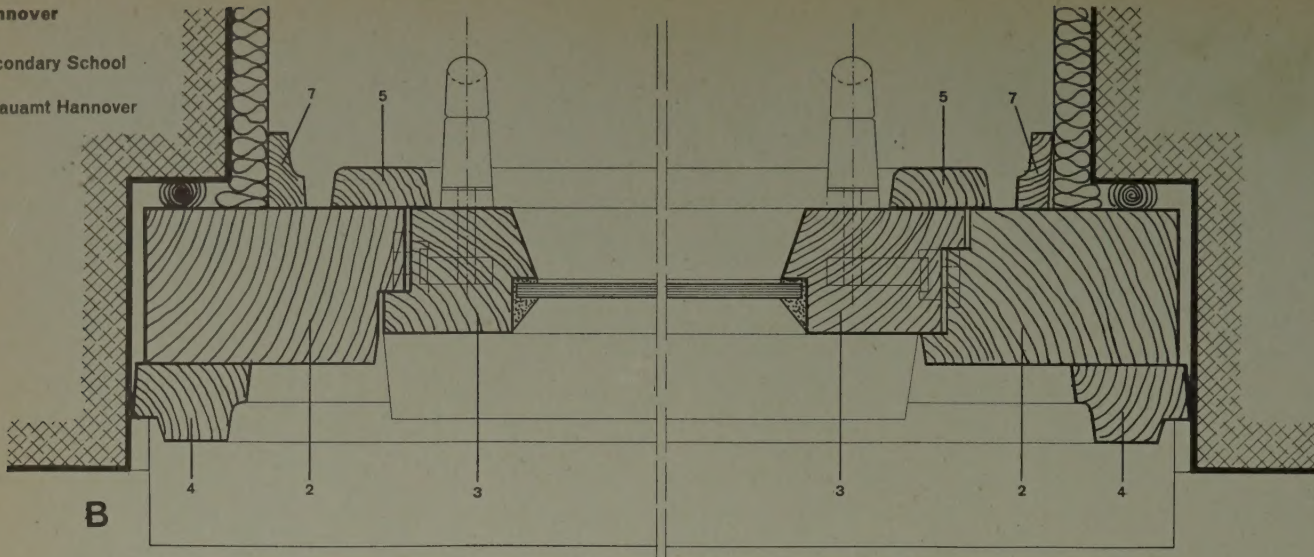
C

Schnitt / Coupe / Section 1:80

- 1 Sichtbacksteinmauerwerk / Maçonnerie en briques visibles / Untreated brick masonry
- 2 Vorsatzbeton / Béton de parement / Concrete dressing
- 3 Putz dunkelgrau / Crépi gris foncé / Dark-grey rendering
- 4 Edelpfunderdeckung / Revêtement de cuivre / Copper sheeting
- 5 Pappe, eine Lage / Simple couche de carton / Single cardboard layer
- 6 Schalung 2,4 cm / Coffrage 2,4 cm / Boarding 2.4 cm.
- 7 Sparren 6/10 cm / Chevron 6/10 cm / Rafter 6/10 cm.
- 8 Verdunklungsrolladen / Rideau d'obscurcissement / Blinds
- 9 Vorhang / Rideau / Curtain
- 10 Rabitzputz 4 cm / Crépi Rabitz 4 cm / Rabitz rendering 4 cm.



Ratsgymnasium, Hannover
Gymnase à Hanovre
Hanover Municipal Secondary School
Architekt: Hochbauamt Hannover

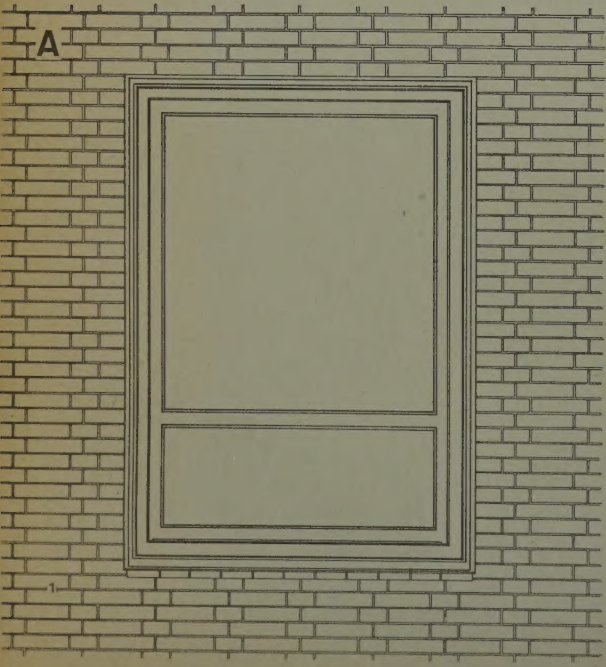
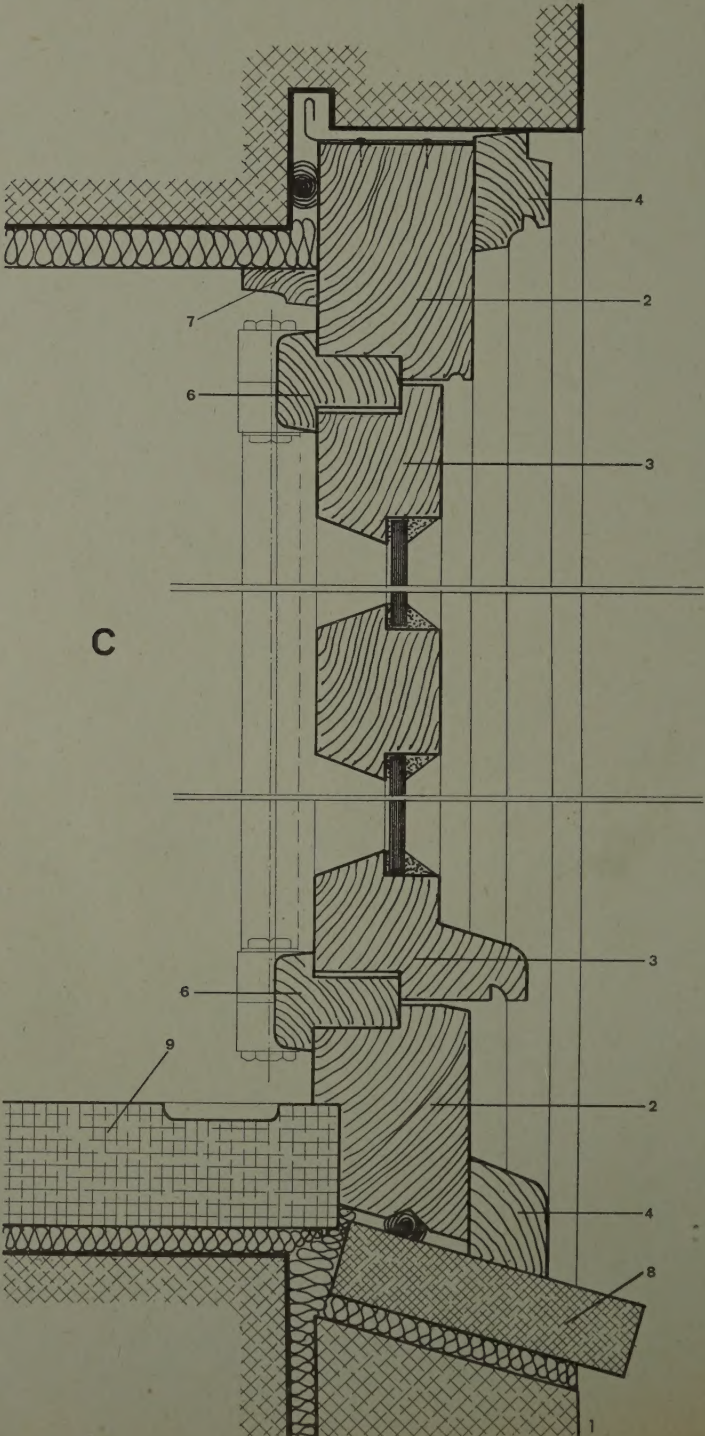


A
Fassade von außen / Façade / Elevation
1:400

B
Waagrechtter Schnitt / Coupe horizontale /
Horizontal section 1:400

C
Senkrechter Schnitt / Coupe verticale /
Vertical section 1:400

- 1 Sichtbacksteinmauerwerk / Maçonnerie en briques visibles / Untreated brick masonry
- 2 Außen angeschlagener Blockrahmen 62/105 mm / Cadre d' huisserie 62/105 mm fixé extérieurement / Outer log framing 62/105 mm.
- 3 Fensterflügel einfach verglast 5/63/73 mm / Battant de fenêtre à simple vitrage 5/63/73 mm / Casement window single pane 5/63/73 mm.
- 4 Äußere profilierte Abdeckleiste 31/48 mm / Couvre-joint profilé extérieur 31/48 mm / Outside ornamental coping batten 31/48 mm.
- 5 Innere Anschlagleiste 16/40 mm / Latte intérieure de ferrage 16/40 mm / Inside hinged batten 16/40 mm.
- 6 Innere Anschlagleiste 40/50 mm / Latte intérieure de ferrage 40/50 mm / Inside hinged batten 40/50 mm.
- 7 Innere Abdeckleiste 15/30 mm / Couvre-joint intérieur 15/30 mm / Inside coping batten 15/30 mm.
- 8 Äußere Fensterbank / Appui extérieur de fenêtre / Outside window sill
- 9 Innere Fensterbank / Appui intérieur de fenêtre / Inside window sill



Ratsgymnasium, Hannover

Gymnase à Hanovre
Hanover Municipal Secondary School

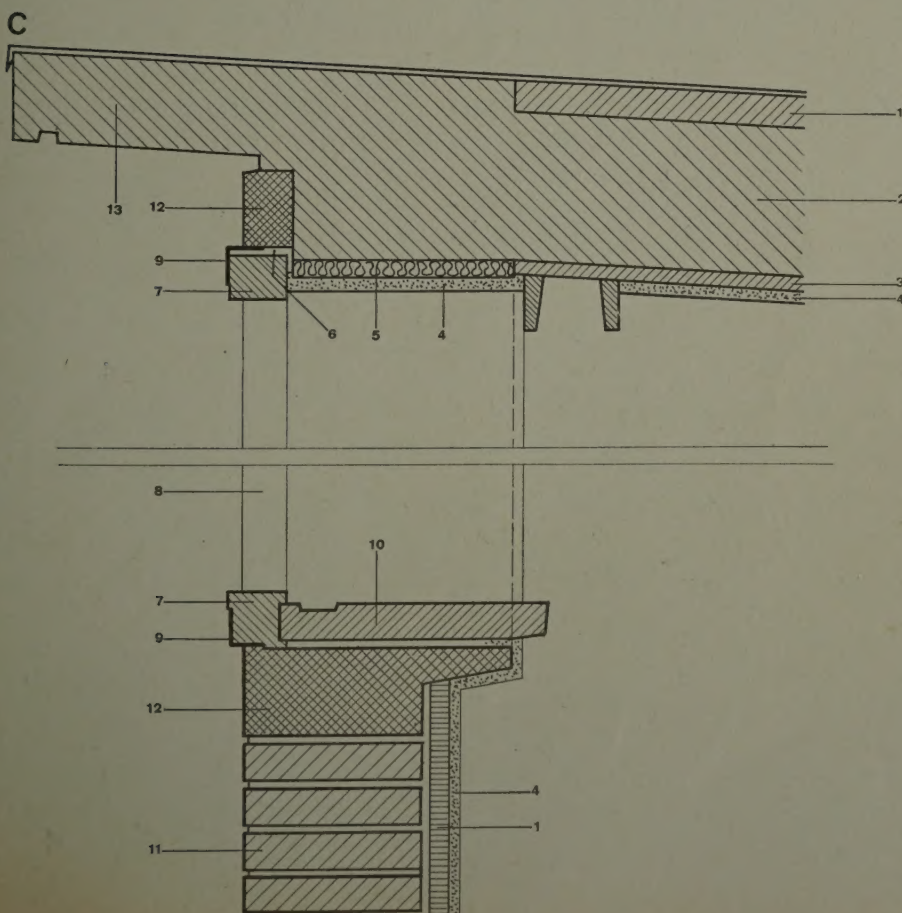
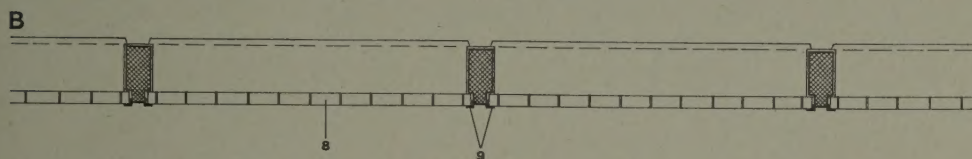
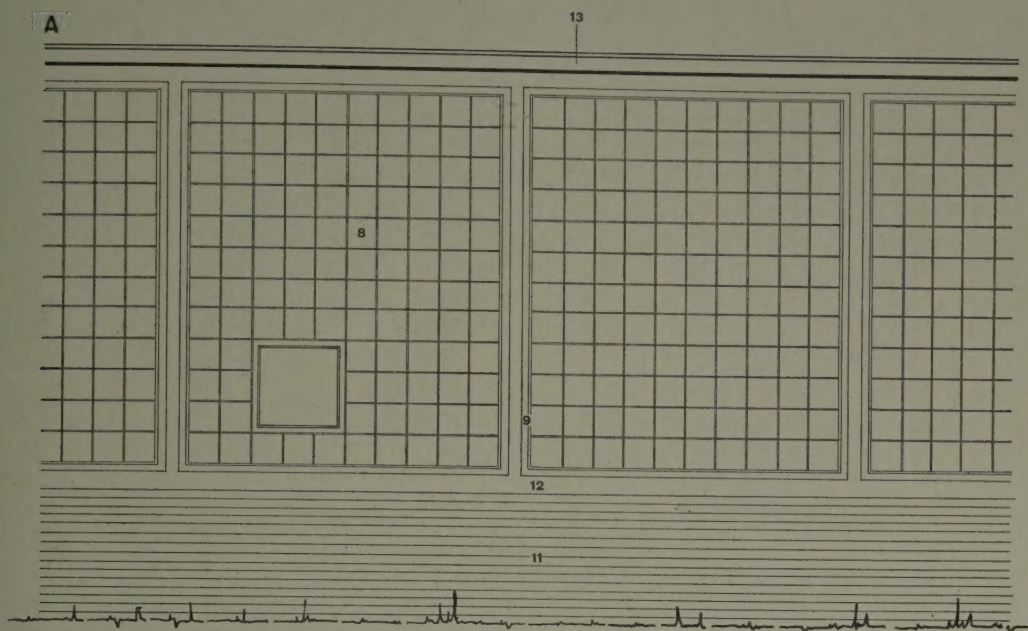
Architekt: Hochbauamt Hannover

Gewändedetail des Eingangstrakts / Dé-
tail du jambage de la partie d'entrée / De-
tail of jamb in entrance pavilion

A Fassade / Façade / Elevation 1:50

B Grundriß / Plan 1:50

C Schnitt / Coupe / Section 1:10



- 1 Korkplatten 4 cm / Liège 4 cm / Cork slabs 4 cm.
- 2 Eisenbetondecke »Staka« / Dalle en béton armé »Staka« / "Staka" reinforced concrete ceiling
- 3 Sparschalung 2,4 cm / Voligeage économique 2,4 cm / Economical boarding 2,4 cm.
- 4 Putz 1,5 cm / Crépi 1,5 cm / Rendering 1,50 cm.
- 5 Heraklith 2,5 cm /
- 6 Absolbit-Fugen-Dichtung / Joint Absolbit / Absolbit joint
- 7 Kunststeingewände / Jambage en pierre artificielle / Artificial stone jamb
- 8 Glasstein / Brique en verre / Glass brick
- 9 L-Eisen-Rahmen / Cadre en fers en L / L-iron framing
- 10 Fensterbank aus Naturstein / Appui de fenêtre en pierre naturelle / Natural stone window sill
- 11 Sichtbacksteinmauerwerk / Maçonnerie en briques visibles / Untreated brick masonry
- 12 Eisenbeton-Fensterumrahmung / Chassis de fenêtre en béton armé / Reinforced concrete window frame
- 13 Dachgesims in Eisenbeton / Corniche en béton armé / Reinforced concrete roof cornice

Eckausbildung,
Stahlbetonelemente,
Isometrie

Construction des coins, éléments en
béton armé, isométrie
Corner construction, reinforced concrete
elements, isometry

Schulpavillons der Stadt Hamburg
Pavillon d'école de la ville de Hambourg
Hamburg Municipal School pavilion

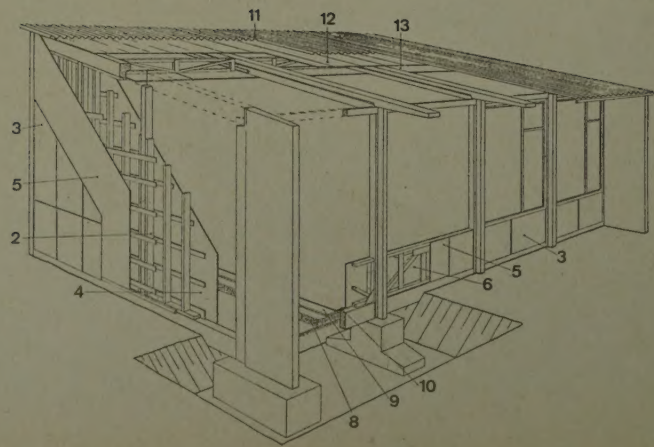
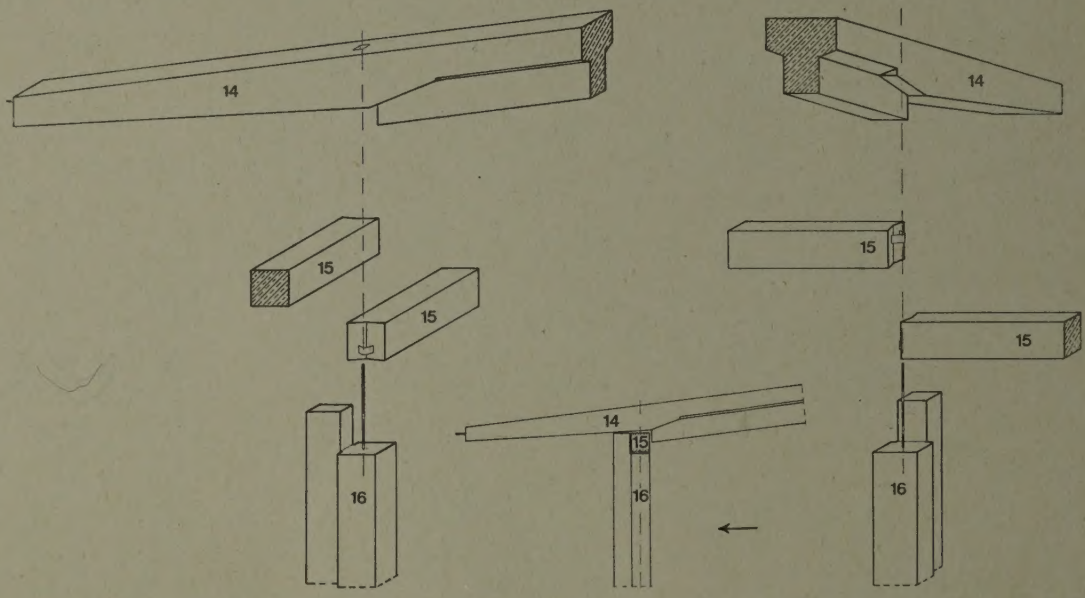
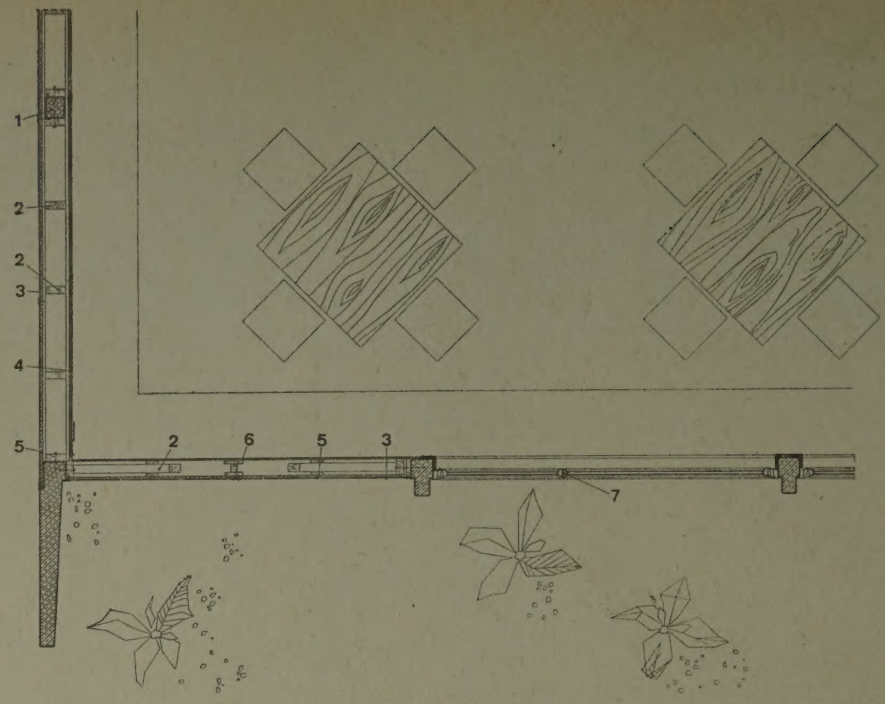
Architekt: Paul Seltz, Erster Baudirektor,
Hamburg

A Konstruktive Eckausbildung / Construc-
tion d'un coin / Corner construction
1:50

B Konstruktionselemente in Stahlbeton /
Eléments de construction en béton
armé / Reinforced concrete structural
elements 1:50

C Isometrie / Isométrie / Isometry 1:50

- 1 Stahlbetonstütze / Support en béton armé / Reinforced concrete support
- 2 Holzkonstruktion / Construction en bois / Timber construction
- 3 Asbestzementplatte 6 mm / Dalle de ciment à l'amiante 6 mm / Asbestos-cement slab 6 mm.
- 4 Lignat gefräst / Lignat fraisé / Milled lignat
- 5 Dämmplatte bituminiert 20 mm / Panneau acoustique 20 mm / Acoustic slab 20 mm.
- 6 Dämmplatte 15 mm / Panneau acoustique 15 mm / Acoustic slab 15 mm.
- 7 Stahlverbundfenster / Fenêtre compound en acier / Steel-frame compound window
- 8 Schlacke 15 cm / Scorie 15 cm / Slag 15 cm.
- 9 Schlackenbeton 3 cm / Béton de scories 3 cm / Slag concrete 3 cm.
- 10 Chromophaltbelag 15 mm / Revêtement Chromophalt 15 mm / Chromophalt dressing 15 mm.
- 11 Wellasbestzementplatten / Panneau ondulé de ciment à l'amiante / Corrugated asbestos-cement slabs
- 12 Steinwollmatten 1,5 kg/m³ / Nattes de laine de pierre 1,5 kg/m³ / Rockwool mat 1,5 kg/m³
- 13 Variante »X« Akustikplatten 20 mm / Variante »X« panneau acoustique 20 mm / Variant "X" acoustic slabs 20 mm.
- 14 Sparren / Chevron / Rafter
- 15 Riegel / Entretoise / Nogging piece
- 16 Stütze / Support



A

B

C